# JORNAL DE HORTICULTURA PRATICA

# JORNAL
DE
# HORTICULTURA PRATICA

Premiado na Exposição Horticola de Lisboa de 1870 e na de Gand de 1872 com
MEDALHAS DE PRATA

PROPRIETARIO

JOSÉ MARQUES LOUREIRO

REDACTOR

OLIVEIRA JUNIOR

SOCIO CORRESPONDENTE DA REAL SOCIEDADE DE AGRICULTURA E BOTANICA DE GAND

CALLABORADORES

**Em Portugal**—Os Snrs.: Adolpho Frederico Moller, Antonio Batalha Reis, Antonio de La Rocque, Antonio José de Oliveira e Silva, Augusto Luso da Silva, Dr. Bazilio Constantino de Almeida Sampaio, Dr. Bernardino Antonio Gomes, D. J. de Nautet Monteiro, Conselheiro Camillo Aureliano da Silva e Souza, Edmond Goeze, George A. Wheelhouse, Dr. Julio Augusto Henriques, Visconde de Villa Maior.
**Em França**—A. Dumas. **Na Belgica**—Jean Verschaffelt, E. de Coninck.
**Na Brussia** — P. Wolkenstein. **Em Hespanha** — Jules Meil, Estéban Quet.
**No Egypto** — G. Delchevalerie.

VOLUME III — 1872

Redacção, Carmo, 6—Administração, Fogueteiros, 5—Porto.

TYP. DE JOSÉ COELHO FERREIRA—TAYPAS, 65.

# INDICE

# INDICE DA CHRONICA

OLIVEIRA JUNIOR

## JANEIRO

## FEVEREIRO



## MARÇO



## ABRIL



## MAIO

## JUNHO



## JULHO



## AGOSTO



## SETEMBRO

## OUTUBRO



## NOVEMBRO



## DEZEMBRO

# GRAVURAS



# ESTAMPA COLORIDA

# JORNAL DE HORTICULTURA PRATICA

PROPRIETARIO—JOSÉ MARQUES LOUREIRO

REDACTOR OLIVEIRA JUNIOR


## INTRODUCÇÃO

Vae entrar o Jornal de Horticultura Pratica no terceiro anno da sua publicação. Antes de dar mais alguns passos n'esta romagem ao templo do Progresso Horticola acompanhados por tantos e tão devotados companheiros quantos são os nossos illustres collaboradores, quedemo-nos encostados a este marco da estrada e alonguemos as nossas vistas assim pelo caminho percorrido como pelas vastas amplidões que ainda temos deante de nós.

Aqui e além, nas collinas, nas encostas, nos prados e nos jardins desabroxa luxuriante alguma flor exotica ou frondeja alguma rara e util planta pela aclimação das quaes nos tornamos em ardente paladino. Embevecida na contemplação d'essa flor, ou sentada á sombra d'essa arvore, ou lidando em laborioso mas ameno e saboroso rusticar, uma pleiada illustre de homens de boa vontade, penhor de futuras felicidades pela agricultura em paiz tão bem fadado para ella, como este nosso Portugal, toma alento e brios para novos emprehendimentos: estuda, ensaia, observa e aperfeiçôa.

Eis-aqui um espectaculo que nos rejubila, nos acoroçoa na viagem e nos alimenta a fé n'um futuro prospero e risonho para este abençoado paiz. Ávante! romeiros incançaveis do progresso! Se os amantes da agricultura, benemeritos da patria e da humanidade, não esmorecermos perante as difficuldades da empreza, o que hoje são apenas oasis n'este deserto, em breve tornar-se-hão frondosas florestas e uberrimas campinas. Então a phrase d'um festejado poeta: «Portugal, jardim da Europa, á beira mar plantado», volver-se-ha de aspiração que é, em realidade que póde ser, e a nossa patria amada será orgulho de nacionaes e justa admiração de estrangeiros.

Temos fé que ha de manar do rochedo a agua fertilisadora. Nem fazemos mysterio da palavra que póde e deve operar este assombroso prodigio:—laboremos.

# VIDEIRA GOLDEN CHAMPION

Portugal é um paiz essencialmente vinhateiro; as suas collinas povoadas de vastissimos vinhedos, ao passo que apresentam um aspecto risonho, fornecem-lhe um dos maiores elementos da sua riqueza.

A variedade dos seus productos, ainda mal avaliados, poderia abrir séria competencia nos mercados estrangeiros com os melhores vinhos da Allemanha, da França e de Hespanha.

Não encarecerei os nossos bellissimos vinhos, produzidos nas margens do Douro, conhecidos em toda a Europa com o pseudonimo de vinhos do Porto; esses têem a sua reputação estabelecida: a Bairrada tambem aspira a um nome na historia dos vinhos, e se não pode competir com aquelles, forceja muito por se aproximar; mas nas provincias de Traz-os-Montes, nas duas Beiras, e na Estremadura vinhos ha menos alcoolisados, dignos por certo de serem mais conhecidos. Em Traz-os-Montes o vinho de Roios, de Chaves e de Bragança — na Beira alta o vinho de Vizeu, de S. Pedro do Sul e de Val de Besteiros — na Beira baixa o vinho da Guarda — na Estremadura o Carcavellos, Bucellas, Lavradio Collares, e muscatel de Setubal podem competir com os vinhos de Bordeus, do Xerez, Chateau Laffite, e com os melhores do Rheno; aproximem-nos, comparem-nos e veremos quem colhe a palma do triumpho.

E' sempre de summo interesse para um paiz d'esta ordem a introducção de novas especies de uvas que possam, ou estabelecer pelas suas qualidades distinctas um novo producto, ou melhorar os já existentes.

O proprietario d'este jornal, com a maior solicitude, tem introduzido vinte e seis variedades de *Videiras* (veja-se o seu catalogo n.º 7) consideradas como as melhores que se cultivam em França e na Inglaterra, obtidas alli de semente pelos incansaveis horticultores d'aquelles paizes, e talvez que um dia possamos dizer a respeito d'ellas o que o principe dos nossos poetas disse a respeito do *Pecegueiro:*

> Melhor tornado em terreno alheio.

Entre estas variedades porém ha uma que se torna notavel pela belleza e enorme tamanho do seu cacho, pelo volume extraordinario dos seus bagos e pelo seu sabor perfumado e exquisito — é a *Golden Champion,* cuja estampa representa esta formosa filha de Baccho; a sua maduração é precóce, e é de mui longa duração.

Mr. Thomson jardineiro do duque de Buccleugh foi o seu obtentor ha oito annos no Castello de Dalheite (Escossia); parece ter provindo de uma fecundação entre a uva *Champion grape Hamburgh* e a *Bowood Muscat,* foi lançada no commercio por MM. Osborn & filhos de Fulhan, junto de Londres.

O snr. José Marques Loureiro tem mui bellos exemplares disponiveis que mandou vir de Londres para satisfazer ás exigencias dos seus freguezes. Recommendamos aos amadores a acquisisão d'esta excellente uva.

Camillo Aureliano.

# BEGONIAS

O gosto pelas plantas de clima mais quente que o nosso tem-se ultimamente desenvolvido muito entre nós.

Já hoje em dia todos conhecem as lindas flores infundibuliformes dos *Achimenes,* o surprehendente e magnifico effeito das folhas das *Dracaenas,* a encantadora belleza das e *Gloxinias Tydaeas,* as exquisitas e graciosas folhas dos *Caladiums, Begonias, Achyranthes, Oplismenus;* emfim d'essa rica e immensa variedade de plantas, com que o novo continente tem adornado e enriquecido as nossas estufas e jardins.

Comtudo, de todas as plantas que enumeramos, as *Begonias* são sem duvida as mais bellas e ricas e as que ha muito tempo têem o privilegio de attrahir a attenção dos amadores fazendo hoje o prin-

Uva Golden Champion.

cipal ornamento das nossas estufas pela elegancia do seu porte e rica folhagem; sem fallar ainda no admiravel effeito que em muitas apresenta a sua inflorescencia.

Estas plantas, typo da familia das *Begoniaceas,* fundada por Linneu, são vivazes, succulentas, de folhagem alterna, cordiforme ou reniforme, irregulares por causa da desegualdade do seu desenvolvimento.

Habitam os quentes climas da America e Africa, apparecendo tambem algumas na Asia; vegetam luxuriosamente sobre as arvores velhas, nas fendas e cavidades dos rochedos, ou no solo, abrigadas pela sombra protectora dos troncos annosos.

Alem da soberba folhagem, as flores brancas ou de viva cor de rosa, dispostas em graciosas dichotomias, concorrem excellentemente para o effeito geral decorativo da planta. Nenhum outro genero offerece, debaixo de diversos pontos de vista, tanta elegancia e tanta belleza no variado colorido de suas folhas.

O numero de especies conhecidas d'estas interessantes filhas de Flora tem augmentado prodigiosamente n'estes ultimos annos, e só n'um catalogo, que temos á vista, contamos 50 e egual ou maior numero de variedades obtidas por meio de repetidas sementeiras e cruzamentos. No estabelecimento do proprietario d'este jornal encontram os amadores uma variada collecção de 63 especies e variedades, que este senhor com muito trabalho e cuidado escolheu nos mais afamados horticultores belgas e inglezes.

D'entre essas variedades chamamos a attenção dos leitores sobre as seguintes, que nos parecem mais notaveis:

*Begonia Fuchsioides*, da Nova Granada, caulescente e ramificada, podendo crescer á altura de um metro; as suas flores pequenas, pendentes, de cor escarlate vivo, são de um magnifico effeito, apparecendo por entre a folhagem oval. E' propria para guarnecer os jardins durante o verão.

*B. Leopoldii*, hybrida, obtida por fecundação entre o *B. Griffithii* e a *B. splendida.*

*B. Charles Wagner*, hybrida obtida pelo cruzamento da *B. Rex* e *B. Miranda.*

*B. Lasuli,* encantadora variedade; por differentes lados parece verem-se em mistura as cores do arco-iris. Recommendamol-a mui particularmente a todos os amadores d'este genero de plantas.

*B. Microptera,* descoberta na Ilha de Borneo por Low, filho.

*B. Verschaffelt,* uma das melhores especies, florescendo muito durante o inverno, e que convem particularmente para o ornamento dos quartos.

*B. Smaragdina,* magnifica variedade; as suas folhas parecem feitas de velludo verde.

*B. Rex,* da India meridional, bella planta acaule, distinguindo-se entre todas as especies do genero, pelo tamanho e bello colorido das folhas. N'esta especie as cores de rosa, carmim, verde e branco estão de tal modo combinadas, que deslumbram a vista e satisfazem os gostos mais exigentes. Esta soberba especie, cruzada com a *B. Reichenheimii,* produziu a *B. Leopardina,* e cruzada tambem com a *B. splendida,* deu em resultado a *B. grandis,* ambas bellas como a que lhes deu o ser.

Citaremos tambem *B. daedalea, metalica, Rosaeflora, Regina, multimaculata, Longipila, quadricolor* etc. etc.

Se tivessemos de descrever todas as *Begonias,* que mais ou menos nos têem despertado a attenção ver-nos-hiamos obrigados a estender muito mais este artigo. Só vendo e examinando detidamente a rica estufa de *Begonias* do snr. Loureiro, é que se poderá avaliar bem a riqueza decorativa de muitas outras especies, que, não obstante não termos fallado n'ellas, são comtudo muito dignas de figurar a par das mais bellas.

O tractamento das *Begonias,* posto que demande alguns cuidados e trabalho, não é de tal ordem que faça desanimar os amadores. O principal objecto para a sua cultura é uma estufa; obtida ella, o mais é de facil executação e pouco trabalho.

Tem-se escripto tanto sobre a construcção e arranjo das estufas, que estivemos quasi resolvidos a não fallar sobre esta materia. Todavia, como os leitores poderiam ter desejo de algumas noções sobre a sua construcção; e para lhes evitarmos o fastidioso trabalho de consultar o que sobre isso se tem escripto, resumimos as

principaes regras e aqui lh'as apresentamos á sua consideração.

A principal condição que deve ter uma estufa, é a boa exposição; a qual deve ser sempre ao sul; encostada a um muro, e envidraçada dos outros tres lados para que possa receber os raios solares durante todo o dia.

Não aconselharemos as estufas de dous declives; são sempre mais frias, sendo necessario para as aquecer apparelhos cuja collocação demanda muito trabalho e despeza com o carvão ou lenha para a sua sustentação; todavia o gosto e a vontade do amador decidirão quanto á escolha do systema de as edificar.

Do mesmo modo o amador construirá a sua estufa de ferro ou de madiera.

As de ferro são á primeira vista muito mais leves e elegantes mas a grande perda de calorico a que dá origem a conductibilidade d'este metal, e as gotas d'agua que se condensam nos caixilhos por influencia do frio exterior, e que cahindo sobre as plantas dão origem á podridão e á morte, são circumstancias que deveriam fazer proscrever o seu emprego, e preferir, as de madeira, que apresentam os inconvenientes das de ferro em muito menor escala. E pelo lado economico tambem lhes devemos dar a preferencia; uma estufa de madeira, sendo pintada a oleo pelo menos de dous em dous annos, custando muito menos, durará tanto como se fôra de ferro.

Desejando os leitores fazer uma estufa especialmente para *Begonias*, recommendaremos que a façam bastante baixa e alguma cousa enterrada; d'este modo conserva melhor o calor e humidade, duas condições muito necessarias para o bom desenvolvimento d'estas plantas. Temos concluido as indicações que promettemos sobre a construcção das estufas; a boa vontade e intelligencia do amador supprirá a nossa deficiencia.

A terra que é mais propria para as *Begonias* é a vegetal, addicionando-se-lhe algum terriço de jardim e areia, e os vasos antes de cheios devem levar uma camada de cacos, para que o excesso da agua das regas tenha facil sahida.

Durante o periodo da vegetação devem as plantas ser regadas abundantemente, tendo porém o cuidado de que a terra não fique muito encharcada; e é preciso notar que durante o tempo de descanso, que geralmente coincide com o nosso inverno, as regas devem ser muito reduzidas, senão supprimidas completamente.

A collocação dos vasos na estufa será feita de modo que o ar circule livremente entre elles e que as folhas de uma planta não toquem nas de outra.

De dous modos differentes podemos multiplicar as *Begonias*, ambos egualmente faceis quando se opera nas condições determinadas pelo temperamento d'estas plantas.

Estes dous modos são: pelas folhas e estacas, e por sementeiras.

O primeiro modo é o mais facil e mais usado, quando se não querem obter variedades novas.

Depois de cortada a folha destinada para multiplicar, estende-se, com a sua face inferior para baixo, n'uma terrina cheia de terra egual á que já descrevemos, mas que esteja humida, fazendo adherir a folha á terra, por meio de ganchos feitos com pedacinhos de madeira e espetados ao travez das suas nervuras.

Ficando a folha bem unida á terra, dentro em pouco tempo creará um olho que, desenvolvendo raizes, formará uma planta completa. Muitos amadores costumam fender as nervuras mais grossas das folhas, antes de as applicar á terra; o fim d'esta operação é provocar o maior desenvolvimento de olhos, e por conseguinte de plantas. Estas multiplicações depois de feitas devem ser cobertas com uma chapa de vidro ou redoma, para que seja mantida uma humidade conveniente, havendo cuidado que o calor nunca desça de 25 graus centigrados, pois d'estas duas condições depende muito o bom resultado da multiplicação.

O segundo meio de reproducção que indicamos é pouco usado, salvo quando se querem obter variedades.

Poucas plantas fructificam tão bem nas estufas como as *Begonias;* assim é natural que se aproveite esta disposição, para se obterem sementes.

, Entretanto, como as flores são *unisexuaes,* a fructificação não será certa, se a arte não intervier, fecundando artificialmente os ovarios.

Esta operação não offerece difficuldadade alguma, attento o tamanho das flores e a abundancia de pollen; e este meio muito usado pelos horticultores é, como já vimos, o que tem dado origem a esse grande numero de variedades e hybridas, com que todos os annos os catalogos véem cheios. Os pequenos grãos da semente semeiam-se desde o momento que estejam maduros, em terra fina e humida em terrinas eguaes ás que já indicamos para as outras multiplicações, e abrigam-se com uma chapa de vidro, qüe se deve trazer bem enxuta desde o momento que as novas plantasinhas começarem a apparecer. Uma das condições, para que as sementes germinem, alem do calor, que deve ser de 23 a 24 graus, é a humidade; para isso, quando fôr necessario, mettem-se as terrinas que contêem a semente dentro de outras maiores, cheias de agua até ao meio, demorando a operação até que se conheça que por meio da absorpção a terra tem adquirido bastante humidade.

Com estes simples cuidados e com a boa vontade dos leitores, podem-se obter ricos exemplares d'estas plantas, com que nos daremos por bem pagos do trabalho que com ellas tivermos.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# SEDUM FABARIUM

O *Sedum* é uma planta apreciavel para rochedos ficticios, obras rusticas etc.; porém ha alguns, como por exemplo o *Sedum Sieboldi*, que são proprios para bordaduras de jardins e produzem um effeito attrahente e agradavel aos olhos, principalmente quando surgem suas numerosas flores de uma bella cor de rosa dispostas em curtas paniculas cymosas e terminaes.

O *Sedum fabarium* deve todavia occupar o primeiro logar que indicamos, porque o seu porte é de 30 centimetros aproximadamente e portanto não conviria para bordaduras.

Este *Sedum* assimilha-se um tanto com o nosso *Sedum Telephium*, de Linn., que todos conhecem debaixo do nome vulgar de *Favaria maior*, *Herva dos callos* ou ainda mais vulgarmente *Herva de N. Senhora.*

*Herva* milagrosa é esta, segundo a crença do povo ignorante, que assim a denominou! Que existisse esta crença em tempos de menos esmerada cultura intelectual não nos admiraria; mas em pleno seculo XIX, no seculo das luzes, haver ainda tanta superstição, não depõe muito em nosso favor. Verdade é que todos os paizes têem os seus preconceitos; todavia Portugal e a Hespanha, n'este ponto, excedem os outros.

Todas as plantas gordas podem conservar-se mais ou menos tempo sem terra, continuando a vegetação; e o *Sedum Telephium* é uma que pode assim estar quasi um anno ou, em certos casos, ainda mais, o que depende das condições em que estiver collocada. Costuma pois o povo cortar um raminho da *Herva de N. Senhora* no dia ou, para que tenha *mais efficacia,* á meia noute do dia de S. João; colloca geralmente o raminho ao pé do santo ou santa de mais devoção (tambem para que seja de *mais efficacia).* Se o *Sedum* continua vegetando é bom signal, porém se secca, é prenuncio da morte do amigo ou filho que se acha alem-mar e suppomos que tambem annuncia a boa ou má fortuna nos negocios!

O *Sedum Telephium* serve de fonte inexhaurivel de abusões. Deixemol-o pois e occupemo-nos aqui unicamente do *Sedum fabarium* que é uma rica acquisição que fez a horticultura.

O seu porte é erecto, um tanto ramificado; as folhas são de um verde esbranquiçado e brilhante, e a nervura media mais esbranquiçada que a folha. As flores são bastante grandes (em relação com as outras do genero), cor de rosa claro, dispostas em cymeiras patentes de effeito assás ornamental. E' tão rustico como o nosso *Sedum Telephium* e poderá portanto concorrer immenso para o adorno dos nossos jardins, sendo de mais a mais de uma multiplicação tão facil como as suas congeneres.

OLIVEIRA JUNIOR.

# ABIES PINSAPO

Esta formosa *Abietinia*, descoberta por Boissier em 1837, na serrania de Ronda, em Hespanha, não sómente veio accrescentar o numero aliás limitado dos *Abies* europeus e assignalar mais uma interessante essencia florestal, mas alem d'isso trouxe aos parques e jardins mais um elemento de ornato, que tem sido n'elles muito apreciado. Chegou-se a pagar um *Abies Pinsapo* por 3:000 francos (540:000 reis), isto ainda em 1863; hoje é o preço muito inferior, graças á facilidade de obter as sementes e de alcançar d'estas a germinação.

A existencia de similhante arvoredo nas montanhas da Andaluzia já havia sido indicada antes, e muito especialmente o fez Roja Clemente na edição, por elle accrescentada, d'uma obra classica em Hespanha, o «Tractado de Agricultura», de Herrera.

A especie fôra porem confundida com o *Abies* dos Pyreneus e do norte da Europa, o *Abies pectinata*. A Boissier pertence pois o haver assignalado e descripto primeiro o *Abies* da Andaluzia, unica região da Europa onde até hoje foi encontrado, e alli ainda em região muito circumscripta.

A commissão da «Flora Florestal Hespanhola» na excursão official por ella feita nos annos de 1867 a 1868, e na publicação que se lhe seguiu em 1870, trabalho de que houvemos esta nota, diz existir o *Abies Pinsapo* na latitude de 36° 20′ e 36° 50′, e na altitude de 1:200 a 1:800 metros, na serra de la Nieva, nas de Estepana e Pinar, fazendo tudo parte da serrania de Ronda, aonde a essencia florestal prefere a exposição N. e a de N. O.

Filippe, auctor de uma Flora dos Pyreneus, deu este *Abies* como alli existente, o que não é confirmado por nenhum outro testimunho. O erro porém procedeu de haver sido confundida com esta especie a do verdadeiro *Abies* dos Pyreneus. Aonde o *Abies Pinsapo* foi sem duvida tambem encontrado é na Argelia, nos montes Babor, havendo-lhe por isso chamado Cosson, que primeiro o assignalou n'esta região, *Abies baborense*. Exposto, na região aonde cresce junto aos gelos perpetuos, a todo o rigor das ventanias e dos temporaes, cresce não obstante o *Abies Pinsapo* até ter 35 metros de altura, não chegando porem á que alcançam os dous *Abies* europeus, o *A. excelsa* e o *A. pectinata*. Em grossura attinge o *A. Pinsapo* a circumferencia de 2$^{m}$,00 a 3$^{m}$,00 e mais, na altura de um metro sobre o solo. São-lhe consocios na região o *Berberis hispanica, Ramnus myrtifolia, Acer granatensis, Juniperus sabina, Quercus lusitanica, Ilex bœticus,* e o *Daphne laureola*.

Tomando mais a fórma columnar do que a pyramidal no seu porte magestoso, o *A. Pinsapo* aproxima-se do *Abies excelsa* pelas folhas e do *A. pectinata* pela disposição dos fructos; os ramos de uns e de outros individuos quando reunidos, cruzando e enlaçando-se, mutuamente, concorrem a formar bem guarnecidos, vistosos e severos massiços de sombria verdura, da parte superior dos quaes se vê surgirem as guias que fazem o extremo de cada arvore.

O modo por que mereceu attenção esta especie arborea, e os cuidados que lhe consagrou a horticultura, em breve a espalharam por toda a parte nos jardins da Europa, onde hoje pelo menos já não é rara. E preciso foi que a arvore achasse esta protecção, pois sem ella e na propria região aonde cresce espontanea, ameaçava-a de um completo desapparecimento o livre pasto dos animaes, talvez o incendio e a ausencia que existe de todos os cuidados pela conservação e reproducção do arvoredo d'estas florestas, tanto mais de lamentar no presente caso, porque o *Abies Pinsapo* da serrania de Ronda constitue na Europa a unica floresta do seu genero. Apesar porem d'este perigo, e de não haver por outra parte tentativa séria para aproveitar o *Abies* andaluz como essencia florestal, a especie não passará á classe das extinctas, graças á protecção que lhe dispensou a horticultura.

A aclimação do *A. Pinsapo* nas differentes regiões a que tem sido levado, tornou-se facil; na eschola florestal de Villa Viciosa em Hespanha mostrou elle supportar tão bem o frio de — 10° como a temperatura elevada de 48°,4 centigrados, ex-

Fig. 1 — Abies Pinsapo

tremos que se verificaram nos mezes de fevereiro de 1860 e agosto de 1861. Em Portugal o *Abies* da Andaluzia é já de bastantes annos colono em muitos jardins, aonde ha exemplares nascidos até de semente. Os melhores e mais antigos exemplares de que temos conhecimento, são os do jardim do Lumiar dos duques de Palmella, nos quaes divisamos pinhas bem formadas desde o anno de 1865, tendo-as tido talvez já antes o bello arvoredo d'este genero, que alli pode ser visto.

A figura 1 que acompanha o presente artigo, dispensa-nos de maiores encarecimentos, porque representa um dos excellentes exemplares do *Abies Pinsapo* que se acham na quinta do Lumiar e a que mais acima alludimos.

Lisboa.

Dr. Bernardino A. Gomes.

# ALGUMAS PALAVRAS ÁCERCA DA DESARBORISAÇÃO

## E DAS FLORESTAS DO PAIZ

> Portugal, não só pela constituição physica e geologica do seu solo, como tambem, e principalmente, pelo seu relevo accidentado, e em grande parte montanhoso, é por ventura um dos paizes ao qual na classificação e partilha de terrenos cultivaveis, caberia maior área de solo apto para receber com especialidade floresta, em comparação de qualquer outro paiz de egual extensão geographica. Entretanto, qual é a extensão e valor das nossas mattas e florestas? Pouco ou nada se sabe a este respeito, e esse pouco que sabemos é a revelação de uma bem triste verdade.
>
> *(Relatorio ácerca da arborisação geral do paiz, publicado em* 1868.*)*

No volume antecedente d'este jornal referi-me já a este assumpto o qual julgo de importancia tal para Portugal, que novamente torno a chamar a attenção não só dos nossos leitores como de todo o homem que se interessa pelo bem estar do paiz e lastima o abandono em que n'elle se acha a arboricultura.

A arborisação dos nossos terrenos incultos, comprehendendo o littoral, uma reforma bem estudada para a administração das mattas, e a organisação de um codigo florestal, eis um trabalho digno do governo que quizesse legar ao seu paiz a maior das riquezas, e deixar o seu nome immortalisado na nossa historia contemporanea.

A arborisação do paiz é assumpto de larga meditação para todos os nossos homens de estado, que sinceramente se interessem pelo desenvolvimento da agricultura, da industria e da hygiene; pois sem mattas torna-se completamente impossivel o seu progresso, visto serem tão importantes na economia geral da natureza como na particular das nações.

Portugal pode afoutamente dizer-se que é um paiz pobrissimo em florestas. O viajante que percorrer o reino, seja em que sentido fôr, presenceia o triste espectaculo de não encontrar quasi uma unica arvore em superficies consideraveis, quando podiamos ter florestas fertilissimas, arborisando as enormes porções de terreno que se acham no paiz apenas povoadas por alguns pés de urzes e tojos, que só servem para o sustento de raros e magros rebanhos de gado.

E querem os leitores saber a quanto monta a superficie d'esses terrenos? A 4.314:000 hectares, incluindo os areaes da costa maritima que andam por 72:000 hectares. Quer dizer, é muito aproximadamente metade da superficie do reino, que segundo os ultimos dados é de 8.962:531 hectares.

A arborisação de um paiz nas circumstancias em que o nosso se acha é empreza que demanda grande capital, largo dispendio de tempo e cujos lucros só se podem obter passados alguns annos.

Mas não venham estas razões fazer-nos desistir da ardua tarefa que para o futuro poderá dar ao paiz elementos para o seu engrandecimento.

É pois ao estado que compete tomar a iniciativa, por lhe ser mais facil o empate do capital, ao passo que dá o exemplo aos particulares, os quaes vendo os beneficios que lhe podem d'aqui provir, não tardarão muito em lhe seguir as pisadas.

É preciso notar que as florestas não são uteis sómente pelos productos que podem dar, mas representam um papel muito mais vasto e importante na economia dos paizes; e para os leitores poderem avaliar os beneficos resultados que das mattas provem, além das madeiras e combustiveis, transcrevemos as seguintes linhas do interessante artigo do snr. Diogo de Macedo, intitulado: «Apontamentos da economia florestal» publicado na «Revista de obras publicas e minas».

«Dispostas pelo littoral, abrigam os campos proximos do impetuoso sopro dos vendavaes, e oppõem irresistivel barreira ás nuvens de areia que semeiam o estra-

go e a infertilidade por onde quer que passam; constituindo balseiros ao longo dos rios, moderam a acção destruidora e violenta das cheias; plantadas pelas encostas e ladeiras, pelas serras e montes, mantêem a terra vegetal, e impedem a acção eruptiva das aguas sobre o solo; auxiliam a infiltração, concorrendo para a conservação d'aquellas cisternas naturaes, alimento das fontes e rios; contribuem, dentro de certos limites, para moderar as inundações; onde o solo é pobre, escasso ou infecundo, servem para modifical-o; finalmente, disseminadas por qualquer parte, moderam o clima e influem de um modo benefico na salubridade de um paiz.»

O primeiro passo que tinhamos a dar, querendo tractar seriamente da arborisação do paiz, era criar viveiros, o mais proximo possivel do local que se tenha de arborisar; porque com o auxilio d'estes utilissimos centros de creação arborea, convenientemente dirigidos, obtêem-se plantas robustas extremamente baratas.

Alguns silvicultores aconselham a sementeira de preferencia á plantação, sempre que se tenha de operar em grande escala, allegando que a sementeira é processo mais barato. Esta razão porém não nos parece sufficiente para não adoptar a plantação, pois tudo vae do modo como se dirigem os trabalhos. As sementeiras estão expostas a muitos mais perigos do que as plantações; porque, quando a semente germina, tanto as geadas como os calores fortes destroem o grelo e obrigam muitas vezes a tornar a semear. As aves, os animaes e insectos dão sempre tambem um notavel contingente para a destruição das sementeiras. Nas encostas, sobre tudo, tem a plantação uma grande vantagem sobre a sementeira.

Na Allemanha, onde observámos de perto a cultura florestal, vimos que nas arborisações florestaes sempre se empregava de preferencia a plantação; até nas dunas interiores ao pé da pequena cidade de Bergedorf, que fica a duas leguas allemãs de Hamburgo, vimos fazer grandes plantações de *Coniferas*.

Nas dunas maritimas é que a sementeira incontestavelmente deve ter a primasia sobre a plantação.

Para a arborisação do paiz achamos muito mais acertado dar a preferencia ás especies indigenas de maior valia, e que não são poucas, pois já sabemos quanto ellas prosperam, ao passo que as exoticas necessitam de mais cuidados, que tomam muito tempo ao silvicultor. Alem de ficarem mais dispendiosas, muitas vezes não dão os resultados desejados, perdendo-se com isto tempo e dinheiro, que podia ser mais vantajosamente applicado.

Não queremos com isto dizer que não se tente aclimar e se não ensaie a cultura das especies exoticas; pois até somos de parecer que o governo devia todos os annos distribuir pelas differentes mattas do estado alguns exemplares d'arvores importadas dos paizes cujos climas se assimilham mais com o nosso, e exigir dos administradores d'aquellas propriedades florestaes, annualmente, um relatorio onde elles descrevessem circumstanciadamente a natureza geologica do terreno em que foram plantadas, a altura que esses terrenos têem acima do nivel do mar, a exposição d'elles, o modo como foi feita a plantação, o desenvolvimento que as plantas tomaram e finalmente tudo o mais que lhes possa dizer respeito, tanto em abono como em desabono.

Estes relatorios deveriam ser publicados na folha official, afim de que todas as pessoas que se interessam pela arboricultura vissem quaes eram as especies d'arvores exoticas de que poderiam tirar resultado vantajoso.

A publicação d'um codigo florestal é uma cousa indispensavel, querendo darse desenvolvimento á silvicultura, para pôr as novas mattas ao abrigo do vandalismo com que ellas têem sido tractadas.

Existem no paiz diversas mattas do estado e particulares, mas em geral tanto umas como outras acham-se de tal modo tractadas, que bem mostram o atraso em que se acha entre nós a silvicultura. Não admira que a propriedade florestal particular se ache em similhante abandono, quando o governo tem as suas mattas administradas de modo que não podem servir de exemplo nem de incentivo a ninguem.

A falta quasi absoluta de pessoal habilitado e os pessimos systemas de cul-

tura e exploração que se adoptam desde eras remotas, sem modificação alguma, contribuem poderosamente para a completa ruina do pouco que nos resta da nossa já muito cerceada riqueza florestal.

E' urgente repararmos este mal que tanto prejudica os interesses da nação; para isso torna-se necessario mandar estudar por pessoal idoneo os systemas de cultura, exploração, administração e legislação florestal que mais convier ás nossas mattas para assim evitar a sua total destruição.

Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

# TECOMA GRANDIFLORA *DELAUN.*

A familia das *Bignoniaceas* é uma das mais bem representadas na natureza, e todos os seus generos fornecem interessantes plantas de utilidade e ornamento. E' a a ella que pertence o Sesamo *(Sesamum orientale)*, planta oleaginosa da India e Oriente, hoje cultivada em muitos paizes por causa das suas sementes, que alimentam um commercio importante.

E' de uma planta pertencente a esta mesma familia que hoje nos vamos occupar — a *Tecoma grandiflora*.

O genero *Tecoma* foi formado por Jussieu á custa das *Bignonias* de Tournefort e Linneu. O auctor do «Genera plantarum» então conhecia unicamente 4 especies, ao passo que De Candolle descreveu 60 no seu «Prodromus». A *Tecoma grandiflora* (*Bignonia* Thumberg) é um interessante arbusto sarmentoso de 7 a 8 metros de altura, importado do Japão pelos inglezes. A sua haste divide-se em ramos trepadores, que se prendem aos rochedos, muros ou troncos de arvores, por meio de sugadouros radiciformes que se implantam nas fendas; as folhas são oppostas, pecioladas, formadas de foliolos acuminados, glabros e de uma bellissima cor verde.

Sobre este manto de verdura destacam-se abundantes paniculas terminaes, pendentes, formadas de flores infundibiliformes de cor vermelha açafroada e muito maiores do que as das mais volumosas *Petunias*.

O limbo da corolla é patente e partido em cinco lobulos eguaes arredondados. Os estames em numero de quatro, sendo dous mais curtos, têem no seu centro um filamento esteril, e são terminados por antheras de duas lojas e pendentes. Esta planta é do mais lindo effeito cobrindo muros, gradeamentos, casas de fresco, ou cingindo uma arvore ou alta pyramide.

A figura 2 é copia de um ramo pertencente a um bello exemplar que o snr. conselheiro Camillo Aureliano da Silva e Sousa possue na sua quinta do Pinheiro.

Existem duas variedades obtidas de semente d'esta especie: *T. sanguinea* e *T. Princii* que differem muito na cor e alguma cousa na forma das flores.

A horticultura dispõe de muitas outras especies de *Tecoma*, entre ellas citaremos a *T. radicans*, *T. jasminoides*, *T. spectabilis*, *T. pentaphylla*, *T. fulva*, etc., etc., todas de grande effeito ornamental e dignas de cultura nos jardins de aprimorado bom gosto.

No começo d'este artigo dissemos que as *Bignoniaceas* forneciam plantas d'ornamento e utilidade. Apontámos o *Sesamo* como exemplo das ultimas, e agora temos a accrescentar que da *Bignonia Chica* Humboldt, chamada tambem *Carajuru* se extrahe, pela fervura das folhas, uma substancia feculenta e vermelha, que junta com o oleo de *Carapa* serve aos indios para pintarem o corpo e tingirem os tecidos de que usam. O algodão tractado pela *Chica* toma uma cor vermelho-alaranjada.

Com as hastes de outra *Bignonia* preparam os naturaes de Cayena cestos em que levam aos mercados os fructos dos seus jardins.

Todas as especies de *Tecoma* e *Bignonia* são muito vigorosas e requerem um terreno fertil e substancial. Devem ser podadas para se não despirem na base; mas convem que similhante operação seja feita com muita cautella e depois da florescencia, pois que as flores nascem sempre na extremidade dos olhos. As pontas dos ramos em que se virem folhas grandes e

d'uma fórma differente das outras, devem ser poupadas; é quasi sempre n'este sitio que desabrocham os botões.

As especies que florescem pouco, podem, depois da florescencia ser mergulhadas; d'este modo produzem-se pés susceptiveis de florir todos os annos. As *Bignonias* multiplicam-se muito facilmente tanto por estacas como por mergulhia.

Fig. 2—Tecoma grandiflora

No nosso mercado não só se encontra a *B. grandiflora* mas tambem a *B. speciosa.*

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# ESTUDOS AMPELOGRAPHICOS [1]

Havendo eu promettido exemplificar, com algumas descripções das nossas mais estimadas castas de *Videiras* cultivadas no Douro, as regras que apresentei nos «Estudos ampelographicos», publicados n'este jornal, e encontrando na Chronica de novembro (pag. 211) uma judiciosa indicação das preciosas qualidades da casta conhecida com o nome de *Touriga,* aqui apresento esta descripção, extrahida das notas que tenho redigidas para a ampelographia geral do paiz vinhateiro do Douro.

No «Jornal de Viticultura Pratica», que se publica em Pariz, debaixo da direcção de Mr. Le Sourd, foi tambem já publicada por mim esta mesma descripção.

Todos os lavradores do Alto Douro e muitos de outras regiões vinicolas do nosso paiz reconhecem na *Touriga* as preciosas qualidades que d'ella fazem uma das castas mais estimadas.

Nos meus «Estudos preliminares da ampelographia e œnologia do paiz vinhateiro do Douro» referi já um facto que affirma a excellencia d'esta casta. E' este o da regeneração dos vinhedos de Soutello, proximo a S. João da Pesqueira. Eis aqui o que a esse respeito escrevi em 1867 (obra citada pag. 161).

«Antigamente estes terrenos (os afamados de Soutello) produziam vinhos muito mediocres, porque nas plantações primitivas se não havia attendido á escolha de boas castas que fossem apropriadas ao solo de aquella natureza e ao proposito de pro duzir vinhos generosos. As vinhas eram alli povoadas de uma mistura indefinida e

(1) Vide J. H. P., vol. II, pag. 149.

incongruente de todas as castas, em que naturalmente se preferiam as de maior abundancia, que de ordinario são as que produzem vinhos menos estimados.

Um homem intelligente e de boa vontade, o snr. Bento de Queiroz, de Valle de Mendiz, reconhecendo que a causa da pouca estimação, que se dava aos vinhos d'estes sitios, não podia residir senão nas más castas de uvas, que se empregavam na sua fabricação, começou a introduzir alli as enxertias e plantações da *Touriga,* que é uma das castas mais preciosas d'esta parte do Douro, e com isto conseguiu em pouco tempo excellentes resultados, que incitaram os seus visinhos a imital-o, regenerando d'este modo o credito vinicola de aquella localidade..................

A *Touriga* é uma d'essas castas capazes de fazer a fortuna e de crear o nome de um paiz vinicola: casta robusta; sufficientemente productiva; muito accommodada aos terrenos silico-argillosos e ferruginosos d'esta parte do paiz e ao seu clima; communica aos vinhos em que entra um suave perfume e um gosto a fructa que faz lembrar a maçã, o que os torna muito mais agradaveis, realçando-lhes o perfume, quando se fazem e conservam genuinos.

Inclino-me a crer que esta casta pertence á tribu dos *cabernets,* que fornecem a base principal dos grandes vinhos do *Medoc.*

Os seus caracteres phytographicos, como a seu tempo mostrarei na ampelographia, collocam-na tão proximo do *cabernet-franc* ou da *cabernelle* ou *carmenere,* que podemos suppor que a *Touriga* e as suas variedades são modificações de aquellas castas, devidas á influencia do solo e do clima, que na região do Douro differem consideravelmente das condições que influem sobre os vinhedos das margens do Gironda.

O que é fora de toda a duvida é que a introducção da *Touriga* nas vinhas de Soutello regenerou o credito de seus vinhos, e fez com que elles fossem desde então contados entre os de primeira classe. E' este um facto que não devemos perder de vista, porque elle confirma um dos principios fundamentaes da œnologia pratica, isto é: — *que só as boas uvas fazem o bom vinho*— e fornece-nos d'este modo um exemplo auctorisado, que devemos seguir, quando quizermos regenerar o credito de um paiz vinicola.»

Pedindo agora venia d'esta longa citação do meu escripto, passo a descrever a *Videira Touriga.*

Nos vinhedos de Portugal não sei que seja conhecida esta casta por outra denominação, a não ser que ella seja identica á que no Minho se chama *Azal,* o que estou muito inclinado a acreditar.

Nas vinhas do Douro existem tres variedades d'esta casta, que são:

1.ª *Touriga fina,* a que chamam tambem *T. femea.*

2.ª *Tourigão, Tourigo,* ou *T. macho.*

3.ª *Touriga foufeira;* variedade esteril, que lança muita flor que não fecunda.

Caracteres da *Videira Touriga fina.*

Cepa — vigorosa e vivaz.

Varas — muito fortes, longas e symetricamente desenvolvidas em todo o comprimento. Nas boas terras as varas adquirem annualmente um comprimento de mais de 3$^{m}$,00. Em quanto novas apresentam uma cor avermelhada: mais tarde tornam-se pardas avermelhadas, predominando a cor vermelha muitas vezes.

Os nós são espaçados de 0$^{m}$,08 a 0$^{m}$,10.

Gomos — regulares, um pouco agudos; na arrebentação, felpudos e um pouco roxos nas margens; começam a brotar no fim de março.

Folhas — largas, regulares, divididas em 5 lobulos separados por seios profundos, cortados circularmente no fundo, tocando-se quasi sempre pelos bordos superiores. Os recortes sobre as margens das folhas são muito pronunciados e agudos.

As folhas são consistentes e muitas vezes asperas ao tacto. A face ou pagina superior é unida, quasi plana, de um verde carregado; a face inferior é levemente felpuda, e de um verde mais claro; as nervuras principaes são bem pronunciadas; o peciolo é mediocre.

Elos ou gavinhas — fortes, em espiraes apertados ou enrolados.

Cachos — medianos, cylindricos, compostos, com azas e grandes esgalhos. Pedunculo longo, pouco grosso, pouco duro, verde-pardo; pedicellos verrugosos compridos com rodete mediano.

Bagos — medianos, eguaes, ovaes (de

$0^m,013$ a $0^m,015$), negros tintos, côr de abrunho, com pó cinzento, bastante adherentes ao pedicello, largando muita polpa ao despegar; brandos, casca delgada, doces, um pouco enjoativos, com 2 ou 3 sementes; maturação precoce.

Os cachos de *Touriga* sempre apparecem sobre os cinco primeiros olhos da vara, e, muitas vezes, em cada olho se desenvolvem tres cachos. Por esta razão deve podar-se a vara da *Touriga* sobre o setimo olho.

Na variedade *Tourigo* (2.ª) os cachos apparecem nos olhos superiores, são raros, e os seus bagos deseguaes e miudos.

A *Touriga* é uma das castas mais estimadas nos vinhedos do Douro, principalmente na região comprehendida entre o Tua e o Pinhão, onde, juntamente com a *Tinta-francisca* e com o *Mourisco tinto*, serve á producção dos vinhos mais generosos.

As uvas maduras da *Touriga* produzem, termo medio, 55,7 por 100 de mosto, cuja densidade é egual a 1,115 e contem em 100 partes:

Assucar. . . . . 24,000
Acidos [1] . . . . 0,340

Pereira Rebello apresenta, nos seguintes termos, a descripção da *Touriga:*

«Folhas extraordinariamente abertas em cinco, terminadas em forma de coração, em roda miudamente repicadas e mui similhantes na sua figura ás da *Amoreira* brava, por cima côr verde-claro, por baixo verde amarellado com felpo branco muito subtil; vides curtas (?), denegridas, botões em espaço de tres dedos; cachos compridos, fechados; bagos mais do que medianos, pretos, ovaes, com pico na ponta, casca delgada, dura, tres ou quatro grainhas; succo doce e assucarado.»

Em outro logar, diz o mesmo auctor:

«A *Touriga* é *Videira* de copiosa producção, amadura cedo, e dizem os apaixonados d'ella que faz vinhos muito cobertos; porem ha experiencia de que, passado algum tempo, o vinho que abunda muito d'esta uva se torna excessivamente descorado; a maior virtude que eu lhe conheço, é a sua producção copiosa ainda em terras fracas; porem necessita das mesmas cautellas na poda do que a *Tinta-castellã.*»

O que Pereira Rebello diz relativamente á pouca persistencia da materia corante dos vinhos de *Touriga*, não é confirmado pelos que têem mais longo conhecimento d'esta casta.

Todos os caracteres da *Touriga* podem auctorisar a supposição de que esta casta pertence ao grupo em que se acham os *cabernets* da Gironda, derivando de alguma das suas variedades modificada pela influencia do clima e natureza do solo. Na verdade tem ella muita similhança com a *carmenere* ou *cabernelle* descripta pelo snr. d'Armailhaq, differindo apenas no logar em que n'esta apparecem os cachos. Em relação a este caracter, que não é essencial, a *cabernelle* assimilha-se antes á 2.ª variedade — *Tourigo* ou *T. macho.*

Não me foi ainda possivel fazer a confrontação da *Touriga* com os *cabernets* senão em vista da descripção d'estes ultimos; mas como na collecção do Jardim Botanico de Coimbra plantei estas variedades, logo que ellas fructifiquem poderá fazer-se a confrontação e resolver-se qualquer duvida.

O eminente ampelographo francez, o fallecido conde Odart, menciona a *Touriga* na sua «Ampelographia Universal», mas não faz aproximação alguma entre ella e os *cabernets.* Todavia eu insisto na persuasão de que, se não ha identidade entre estas castas, ha pelo menos contiguidade nos logares que ellas devem ter na classificação.

Coimbra.

VISCONDE DE VILLA MAIOR.

*(Continua)*

(1) Os acidos são aqui representados pelo seu equivalente de acido sulfurico monohydratado.

# PICEA EXCELSA RAYMONTII

Esta variedade, que é uma das mais notaveis, foi obtida e lançada no commercio por Mr. Couturier, horticultor de Saint-Michel-Bougival (Seine-et-Oise) e exposta em Pariz em 1867, onde foi muito apreciada pelos horticultores, os quaes a dedi-

caram ao seu collega, Mr. Raymont, de Versailles.

Eis os caracteres que ella apresenta: Arbusto formando uma pyramide excessivamente compacta, estreita — uma especie de columna—muito arredondada no vertice. Ramos principaes formando muitas hastes das quaes partem as numerosas ramificações lateraes. Ramusculos pequenos com a casca branco-amarellada, terminados por gomos formados de escamas pardo-ruivas. Folhas aciculares de 8 a 15 millimetros, rapidamente acuminadas em ponta aguda.

As pessoas que desejarem possuir bellos exemplares do *Picea excelsa Raymontii* paderão obtel-os de Mr. Couturier, horticultor em Saint-Michel-Bougival, França.

(«Revue Horticole»)

E. A. CARRIÈRE.

# BATATA MILKY WHITE

No principio do anno passado remetteu-me a casa de Games Carter & C.º, de Londres, uma nova variedade de *Batata,* obtida de semente, para eu experimentar. Tem uma forma oval, de tamanho regular, poucos olhos e estes muito á superficie, pelle branca e quasi imperceptivel; depois de cosida apresenta uma polpa muito fina, alva e farinhenta. E' uma das melhores *Batatas* para mesa que eu conheço, e que não só se deve cultivar para consumo, como tambem para exportar, por isso que é muito temporã.

A pequena porção que recebi foi semeada em duas partes, uma em terreno areento e outra em terreno basaltico. As duas sementeiras deram bom resultado: na sementeira feita em terreno areento, devido á natureza árida do solo, os tuberculos ficaram pequenos, mas, por isso mesmo, a *Batata* foi muito mais temporã. Nenhuma das duas sementeiras foram atacadas da molestia, que n'este anno tantos prejuizos causou nos batataes dos arrabaldes de Lisboa. A experiencia me tem mostrado que todas as variedades de *Batata,* obtidas de semente, são muito mais vigorosas e pouco atacadas da molestia, e que a sua producção é muito maior do que a que se obtem das antigas qualidades que nós cultivamos.

Eu aconselho aos cultivadores de *Batatas* temporãs que experimentem esta nova qualidade que aqui menciono, e outras que já mencionei no meu artigo publicado no «Jornal de Horticultura Pratica» a pag. 91 do vol. II, bem como os aconselho a fazer a exportação por sua conta, por isso que os compradores aqui não sabem dar o valor que lhes saberão dar em Inglaterra. O que é necessario é mandar dizer aos seus correspondentes as qualidades especiaes que lhes remettem.

Lisboa. GEORGE A. WHEELHOUSE.

# CHRONICA

Estamos em pleno inverno; o vento sopra rijo do lado do sul, formando, com a chuva que nos açouta a vidraça, um dueto melancolico.

O campo está triste e apenas se ouve o echo plangente dos pinheiraes que resistem ás inclemencias do tempo.

Os jardins extra-muros da cidade, esses, coitadinhos! foram abandonados pelas mãos nevadas que durante a primavera tantos desvellos lhes prestaram.

O marido e a esposa, o filho e a filha — todos emigraram para a cidade com o intuito de se entregarem aos passatempos ficticios que proporciona a vida dos salões e que, em geral, sob as apparencias de calma, é as mais das vezes tempestuosa.

Abriguemo-nos pois da procella e, em logar de nos preoccuparmos com o que vae n'esse mundo mysterioso, continuemos com o nosso labutar quotidiano no lar e na solidão, porque, como diz o nosso bom amigo e distincto escriptor, Alberto Pimentel, o *lar* representa a familia e a *solidão* revela Deus.

Não devemos tampouco olvidar este pensamento de Michelet que desejaramos

ver gravado na memoria das jovens mães: «La vraie vie de l'enfant est celle des champs et, même à la ville, il faut, tant qu'on peut l'associer au monde végétal».

O mundo vegetal! Ha com effeito cousa mais aprazivel, mais innocente, que mais disponha o espirito para os movimentos cadenceados, que mais afeiçoe o coração para os sentimentos brandos do que o espectaculo das flores, das flores que todos amam e desejam — das flores que todos, grandes e pequenos, cultivam, afim de com ellas aformosentar o caminho da vida?

Vêde como essa candida virgem, na primavera dos seus dias, adorna a sua fronte pura que desafia a frescura dos nossos lyrios e rosas! Vêde como essas tenras creanças vão açodadas na carreira, levando á mãe jubilosa as primicias do jardim, que ella lhes ensina a cultivar!

No dia da festa do esposo, essa mãe querida, á frente e rodeada da sua palreira tribu, vem offerecer-lhe um ramilhete symbolico em cujas flores deletreie cada um dos seus reconditos pensamentos.

No termo d'uma vida tumultuosa, esse veneravel ancião cultiva as flores do seu canteiro. Quantas vezes, regando-as com as lagrimas de saudosas recordações, não acha depois a serenidade necessaria ao seu coração!

Emfim, na lousa que nos guarda as reliquias d'um pae, d'uma esposa, d'um filho, d'um amigo querido, as flores são refrigerio á nossa dôr. Assim, em todas as edades, em todas as circumstancias da vida e ainda alem da campa, as flores influem suavemente sobre o nosso destino. Quem, contemplando-as, poderá deixar de amal-as? E quem, amando-as, deixará de dar-lhes assiduos cuidados?

Abandonando porem com saudade estas amenas divagações, entremos desde já no assumpto da nossa Chronica.

— O snr. Edmond Goeze já regressou a Coimbra da sua viagem a Inglaterra e Allemanha, e dizem-nos que obtivera bom numero de plantas que lhe foram offerecidas pelo director do Jardim Botanico de Kew e outras que elle comprou na Allemanha. Entre essas acquisições limitar-nos-hemos a mencionar algumas variedades de *Videiras* da Hungria e do Rheno.

O jardim Botanico de Coimbra lucra muito com as viagens que o snr. Goeze faz ao estrangeiro, e portanto desejamos, para a prosperidade d'aquelle estabelecimento de estudo, que ellas sejam repetidas muitas vezes.

—O regador de que fazemos uso em Portugal, é o antigo balde de folha de Flandres com um longo tubo que termina por uma rosa. Em França, na Allemanha e em Inglaterra, empregam-se diversos meios para fazer a operação da rega. Aquellas pessoas que têem agua corrente nos seus jardins fazem uso de tubos de couro ou de caoutchouc nas extremidades dos quaes se colloca uma roseta com innumeros pequenos orificios por onde se distribue a agua á vontade. Quanto aos que não têem agua corrente, esses são obrigados a usar de bombas mais ou menos commodas e aperfeiçoadas.

Fig. 3 — Regador «Battlesden»

A figura 3 mostra um novo regador denominado «Battlesden» o qual tem a vantagem de distribuir maior quantidade d'agua em menos tempo e muito melhor do que se praticaria com o nosso regador. Um taboleiro largo rega-se com facilidade. Pelo systema por que é construido, a rosa que esparze a agua não se pode obstruir com qualquer materia espessa, e portanto é muito adequado para regas em que se empregue adubo liquido.

A figura e as poucas palavras que se acabam de ler é o sufficiente para convidar o amador de plantas a ter entre os seus utensilios de jardinagem o regador «Battlesden», que poderá obter do estabelecimento dos snrs. Dick Radclyffe & C.°, bem conhecidos pela excellencia e bom gosto dos artigos que manufacturam.

— Já por diversas occasiões nos temos occupado n'este logar das vantagens que a sementeira feita pelo semeador mechanico «Smith» leva ás que são feitas a braço.

N'uma das ultimas chronicas da «Revista Agricola», o nosso amigo, o snr. Luiz Martins de Andrade, expõe ainda uma vez os favoraveis resultados colhidos com o emprego de aquelle instrumento.

Não pode haver incredulos deante das experiencias a que o snr. Andrade se refere. A quinta do snr. visconde de Carnide é um testimunho evidentissimo de quanto a agricultura entre nós tem a lucrar com a adopção do semeador mechanico. Trasladaremos com prazer alguns trechos da alludida chronica e por elles verão os nossos leitores quanto é prejudicial o nosso systema rotineiro. Eil-os:

Para os que ainda duvidarem dos bons resultados das culturas feitas com o sementeiro, especialmente *Trigo*, recommendamos a magnifica seara da quinta do snr. visconde de Carnide.

É para admirar como n'uma extensão de terreno, que leva quatro moios de semeadura, o *Trigo* todo á mesma distancia e perfeitamente limpo de herva, tem todo a mesma altura e a espiga egualmente bem desenvolvida.

Esta porção de terreno, que dissemos levar 4 moios de semeadura ou 240 alqueires, semeado com o sementeiro «Smith», o melhor dos sementeiros conhecidos, levou apenas 24 saccos os 144 alqueires. A economia resultante da sementeira, feita por este modo, em logar de ser feita a lanço, é de 96 alqueires, que, pelo preço minimo de 500 reis, importa em 48$000 reis, ou quasi metade do custo do sementeiro.

Para quem semear 8 moios de terra, e não são poucos os agricultores da Estremadura e Alemtejo que lançam á terra esta quantidade de semente, fica logo embolsada no primeiro anno a despesa do sementeiro, suppondo que a producção é egual tanto n'um como n'outro processo.

No terceiro volume da «Revista Agricola», publicamos o resultado da experiencia feita pelo snr. visconde de Carnide em relação á cultura a lanço, comparada com a feita pelo sementeiro, em dous talhões, proximos um do outro, de egual extensão, e da mesma qualidade de terreno, e d'elle se deduz, que a cultura, feita por este ultimo processo, produziu em grão um terço mais que a primeira. A producção da palha foi maior na cultura feita com o sementeiro na relação de 5 °|ₒ aproximadamente.

Um agricultor de Sacavem, segundo nos informam, fez tambem este anno, a exemplo do snr. Geraldo Braamcamp, uma sementeira de *Trigo* com o sementeiro «Smith», mas duvidando do que seria mais proveitoso, se a monda ou sacha, dividiu a cultura em duas partes eguaes e metade foi mondada e metade sachada. É tal a differença de vegetação, para melhor, d'esta ultima, que se distingue a grande distancia.

Ahi ficam bem claramente provadas as vantagens do semeador «Smith»; dando-lhe publicidade cumprimos com a nossa obrigação e adoptando-o os agricultores que nos lêem, demonstrarão que cuidam a valer dos seus proprios e ligitimos interesses.

— Temos sobre a nossa banca de trabalho o primeiro numero de um jornal horticola, «The Garden» que viu a luz na metropole da velha mas laboriosa Albion, sob os auspicios do snr. Wm. Robinson, auctor de varias obras.

Com effeito é mais um excellente campeão que vem armado *cap-à-pé*, na phrase de Shakespeare, para poder defender os interesses horticolas e divulgar a sciencia de que Linneu foi, por assim dizer, creador, e, emfim ensinar com as suas esclarecidas pennas os melhores meios que se devem empregar para alcançar o bom e util fim que nos propomos.

Em harmonia com o seu titulo, occupar-se-ha tambem a nova publicação da jardinagem a dentro de portas, e de planos para jardins.

Emittindo a nossa opinião a respeito do jornal inglez, podemos affirmar que é excellente, não só no que diz respeito á parte scientifica, mas tambem á material que nada deixa a desejar. Bom papel, boa impressão e gravuras artisticamente executadas.

Ao illustrado redactor do «Garden», o snr. Wm. Robinson, agradecemos a deferencia que teve, offerecendo-nos o seu interessante hebdomadario e, summamente penhorados, desejamos, como diria o principe dos poetas inglezes, que a sua vide dure — *For ever and a day*.

— Queixa-se-nos um assignante d'este jornal de que não se dá bem com a reproducção de plantas por sementeira, e diz-nos n'um periodo da sua carta que usa, para esse fim, de caixas que têem approximadamente $0^m,30$ de altura e algumas ainda mais. Temos pois a dizer-lhe que é ahi provavelmente que está a origem da sua infelicidade na reproducção por este meio, porque é pessimo systema empregar caixas tão altas.

As caixas mais convenientes ao inten-

to deverão ter $1^{m},00$ de comprido, $0^{m},30$ de largo e $0^{m},08$ de altura.

O fundo da caixa terá orificios em quantidade tal que permittam a sahida da agua: sobre estes orificios se lançará uma camada de cacos a fim de estabelecer-se uma boa drainagem.

Temos a accrescentar que a terra compacta é má para as sementeiras, devendo por tanto escolher-se terra que contenha uma parte de areia.

São estas as condições geraes que a experiencia tem mostrado serem indispensaveis para o bom exito das reproducções, quer por meio das sementeiras quer por estacas.

— Temos deante dos olhos o catalogo n.º 16 — Primavera e estio de 1872 — de Mr. Jean Verschaffelt, assim como o catalogo para a primavera de 1872 de MM. Charles Huber & C.ie, horticultores vantajosamente conhecidos.

O primeiro traz-nos innumeras plantas de recente introducção e outras obtidas por semente no seu estabelecimento. Entre estas ultimas devemos assignalar a *Azalea indica Reine de Portugal,* da qual Mr. Jean Verschaffelt offereceu a S. M. a Rainha, a Senhora D. Maria Pia, quatro exemplares. Vinham acompanhadas d'uma pintura feita a aquarella pelo bem conhecido desenhador de plantas, Mr. L. Stroobant, representando um lindo ramo de flores da *Azalea Reine de Portugal.* Estas flores são grandes, dobradas, bem formadas, e virginalmente brancas. No centro têem uns leves toques de amarello esverdeado, apresentando algumas vezes estrias rosadas. A folhagem é ampla, o porte bello e a florescencia abundante. Que mais se pode desejar de tão peregrina formosura? Sómente que tenha um nome real, e foi justamente o que o nosso amigo e seu obtentor tomou a liberdade de fazer, dedicando-a á Rainha dos portuguezes.

O catalogo de MM. Charles Huber & C.ie consagra as primeiras paginas á descripção de novidades, algumas das quaes são introduzidas por aquelles senhores. Seguem-se as plantas de merito, apoz as quaes se encontram doze secções de vegetaes mais conhecidos e uma extensa lista de *Canna indica,* que se vendem por baixos preços.

Pela occasião da remessa do catalogo informaram-nos os snrs. Huber & C.ie que ha uma linha regular de vapores inglezes de Marselha para Londres com escala por Lisboa e com a pequena demora de seis dias, o que facilita a expedição de quaesquer encommendas.

MM. Charles Huber & C.ie residem em Hyères (Var), França.

— O snr. Adolpho Frederico Moller, incansavel collaborador d'este jornal, dirigiu-nos uma carta particular, a que não nos podemos abster de dar publicidade. Occupa-se ella do estado da silvicultura de parte do nosso littoral que é, na verdade, deploravel. Outro tanto se pode dizer de todo o paiz. Ainda ha pouco percorriamos parte da provincia de Traz-os-Montes e causava-nos dó vêr tantos hectares de terreno susceptivel de cultura deixados em completo abandono! Atravessamos a serra do Marão por um bello dia, porém com a velocidade de quem vae em serviço publico — na Mala-posta. N'esta nossa digressão convencemo-nos de que aquella serra poderia em parte ser arborisada.

Ao governo, visto que n'este paiz a iniciativa particular é uma palavra sem sentido, compete ensaial-o e a nós coadjuvar o seu patriotico empenho com os limitados conhecimentos de que dispomos.

Quem nos poderá asseverar que a *Wellingtonia gigantea* não encontraria alli todas as condições que requer para poder aclimar-se e prosperar? Se esta lembrança fosse posta em pratica, não duvidamos por um só momento que houvessemos de soffrer decepção.

No interior da provincia de Traz-os-Montes confrange-se o coração, por pouco amor patrio que se tenha, ao vêr extensos tractos de terreno ermos de toda a vegetação util ao homem. Somos uns morgados perdularios e pobres, e tão pobres como perdularios! Dotou-nos a natureza com um solo e clima abençoados: para que? Para deixarmos inculto, mercê do nosso proverbial desmazelo, o que, se cahisse em mãos laboriosas e sabias, devia produzir rios d'ouro e o consequente bem-estar!

Aqui e além, onde talvez podessem verdejar e frondejar as plantações de *Amo-*

*reiras*, negrejam as rachiticas urzes, negra imagem do rachitismo que padecem as algibeiras dos habitantes d'um terrão feracissimo e bem fadado. E todavia a *Amoreira*, uma arvore de tão facil cultivo, necessaria á creação do sirgo, de quantas industrias não seria mãe carinhosa!

Pronuncia-se por aquelles sitios uma phrase desconsoladora: — «São baldios de logradouro commum.» Quer dizer que, sendo de todos, não pertencem nem aproveitam a ninguem.

O governo algumas vezes tem pensado em allienar os baldios. Medida era esta que desejaramos ver realisada, e por muito felizes nos dariamos se esses montados fossem repartidos pelos proletarios com a simples obrigação de os cultivar. E' mister saber-se que temos, segundo os dados mais exactos, 8:962:531 hectares de terreno inculto o qual, repartido pela população de Portugal, cabe a cada habitante: 1 hectare, 30 ares e 56 centiares!

Se o alvitre que propomos não é acceitavel, encarregue o governo a uma commissão de homens competentes a arborisação do paiz e verá, em poucos annos, qual será o resultado. Portugal, que hoje é pobre, será rico dentro de poucos annos. E que cultura menos dispendiosa do que a das arvores empregadas na silvicultura? Nenhuma; e por conseguinte lance-se, sem demora, mãos á obra.

Entretanto vamos publicando a carta do snr. Moller, datada de Buarcos, a que mais acima nos referimos. Eil-a:

Prezado amigo e collega.—Aqui tenho passado alguns dias, com a minha familia que se acha a banhos. Mesmo assim não quero deixar de lhe dar noticias minhas, e ao mesmo tempo aproveito a occasião de lhe subministrar alguns apontamentos que tinha tomado, em diversos passeios que dei, com relação ao estado das florestas do nosso littoral, visto eu saber que o amigo se interessa deveras pelos interesses do nosso paiz. Sinto ter de lhe dizer que é lastimoso o panorama que se observa desde além do cabo Mondego até á foz do rio Liz. Em toda esta enorme extensão não se vê uma matta e nem sequer um triste *Pinheiro* na distancia, termo medio, de 4 kilometros para o interior, a contar da linha da praia mar de aguas vivas, a não ser o pinhal denominado do Pedregão que tem de superficie aproximadamante 122 hectares e algumas sementeiras de *Pinus maritima* que ultimamente se teem feito entre este ultimo e a foz do Liz por conta do estado. Entre o cabo Mondego e a foz do Mondego o terreno é montanhoso e de origem jurasico e secundario excepto a parte de que se acha de posse a empreza das minas de carvão, desde o pharol até á costa de Quiaios, que é uma superficie de 1500 hectares e está na maior parte entregue á cultura agricola. Os terrenos a cargo da empreza minerea estão completamente despidos de arvoredo. Magôa ver aquelle estado de abandono; pois prestavam-se bem á cultura florestal methodicamente feita. Muitas das nossas arvores silvestres alli se davam, havendo a cautella de arborisar primeiramente com o *Pinheiro maritimo* a parte exposta aos ventos do mar afim de abrigar as outras especies que de futuro alli se quizessem plantar. N'aquelles terrenos é que se podia ensaiar a plantação da *Cryptomeria japonica* que tão bons resultados tem dado no littoral dos Açores. Que valiosa receita não era para esta empreza se tivesse todos aquelles terrenos arborisados, pois consome annualmente grandes quantidades de madeiras na construcção e reparação das galerias e officinas!

Entre a foz do Mondego e a foz do Liz o terreno compõe-se todo de areias movediças, dunas e medãos, que prejudicam enormemente os interesses da agricultura; porque invadem quasi diariamente as terras araveis. A salubridade publica soffre tambem bastante com ellas, pois impedem o livre curso das aguas para o oceano pela formação das montanhas arenosas entre esta e as planices, tornando muitas vezes perigosa a habitação n'estes sitios por um grande numero de pantanos que d'este modo se formam. As barras tanto do Mondego como do Liz soffrem egualmente com as areias movediças e na d'este ultimo torna-se isso mais sensivel por ser um rio muito estreito e a corrente das aguas ser muito menor. A sementeira das dunas é muito despendiosa pela construcção dos abrigos que se tem de fazer e geralmente estarem os materiaes a grande distancia e os transportes serem difficeis por aquelles terrenos; portanto torna-se penoso aos particulares emprehenderem um negocio d'onde só mais tarde podem tirar o juro dos seus capitaes, e sempre menores do que em qualquer outro negocio. Conviria pois que o governo tomasse a iniciativa n'esta empreza que é de utilidade geral.

Como esta carta já se vae tornando extensa fico hoje por aqui. Buarcos 7 de outubro de 1871. — Seu amigo dedicado — ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

N'este n.º (pag. 8) damos publicidade a um artigo d'este mesmo cavalheiro, cuja leitura aconselhamos e oxalá que o governo olhe para estes assumptos com a devida attenção.

— Dizem-nos que a direcção do Palacio de Crystal está tractando com o governo hespanhol para a realisação de uma exposição peninsular n'aquelle edificio.

Temos annunciado varias exposições agricolas na nossa Chronica, porém poucas são as realisadas. Acontecerá o mesmo com esta? *That is the question!* Esperamos comtudo estar mais bem informados no seguinte numero.

— Tivemos occasião de ler um relatorio feito pelo presidente da camara municipal de Arouca, o bacharel Manoel Baptista Camossa Nunes Saldanha, e vimos com prazer que n'aquelle concelho se tem tractado da cultura da *Amoreira,* devido ao zelo e actividade de tão digno e prestante cavalheiro. Para esse fim obteve-se um pequeno tracto de terreno onde se faz a sementeira da *arvore do futuro,* como bem lhe podemos chamar.

Com o estabelecimento d'este viveiro, teve o snr. presidente em vista fazer plantações nos logares que as comportassem, e offerecer gratuitamente, ou por preços muitissimo baixos, estas utilissimas plantas, ás pessoas que as solicitassem.

Mil e mil applausos ao snr. Saldanha e aos seus collegas vereadores e deveras desejamos que as demais camaras sigam tão sensato quão patriotico exemplo.

Que despeza envolve, para uma camara, alguns metros quadrados de terreno e um homem que os tome debaixo dos seus cuidados? E' ella tão insignificante que só por habitual indolencia e verdadeiro desmazelo se deixa de prestar esse valioso serviço aos nossos concidadãos.

Que as camaras municipaes estabeleçam viveiros d'arvores para orlar as suas estradas de bella verdura e para distribuir pelos seus municipes, esses são os nossos vehementes desejos.

— No «Bulletin de la Société autumnoise d'Horticulture pour 1870» (pag. 424) encontra-se um pequeno artigo sobre «um methodo particular da cultura do *Morangueiro* de todos os mezes», que parece curioso e digno de ser vulgarisado. Este artigo foi escripto pelo marquez Saint-Innocent, presidente da sociedade acima mencionada.

Reproduzimol-o aqui:

«Inclino-me a pensar que se póde prolongar indefinidamente, ou ao menos por muito tempo, a existencia de um taboleiro de *Morangueiros.*

Para isso é mister não supprimir, quer na primavera, quer no verão, os braços que se desenvolveram durante a estação. Todos florescem durante o inverno e é d'elles que depende o exito da colheita do fim do verão e dos começos do outomno. Os pés-mães, exhauridos pela producção da primavera, não produzirão senão colheitas muito mediocres.

Eu planto os meus *Morangueiros* em canteiros e em linhas, e deixo-os, como acima levo dito, com todos os braços.

Na primavera seguinte reformo as linhas abrindo um fosso entre ellas de $0^m,20$ de largura e torno a enchel-o com terriço e com terra nova misturada com cal.

Assim supprimi uma parte dos meus *Morangueiros.* As plantas conservadas durante o verão emittem novos braços que desenvolverão raizes n'esta terra assim preparada.

Recomeço a mesma operação no anno seguinte, isto é, destruindo em cada primavera as linhas que tinha deixado no anno precedente. D'este modo prolongo por seis ou sete annos a existencia do meu taboleiro de *Morangueiros* que não cessam de dar-me abundantes e bellos fructos.»

A esta pequena mas curiosa noticia accrescenta Mr. Carrière algumas interessantes considerações, onde se desenvolvem as vantagens do methodo de cultura iniciado pelo marquez de Saint-Innocent.

Com effeito, nos pequenos jardins, onde muitas vezes não ha senão uma exposição boa para a cultura dos *Morangueiros,* podem-se estes cultivar — quasi indefinidamente — sem que haja intervallo na producção dos fructos. E' pois uma cultura ao mesmo tempo *intensiva* ou *continua* e *alternante.*

Eis como Mr. Carrière se explica:

«Supponha-se um taboleiro comprehendendo quatro filas — *a, b, c, d* — plantadas de *Morangueiros* em 1871, ter-se-hão os intervallos *e, f, g* em 1872 guarnecidos de braços, os quaes no outomno d'este mesmo anno produzirão fructos. Em abril de 1873 arrancar-se-hão as linhas: *a, b, c, d,* que tiverem fructificado. Lavrar-se-ha e estrumar-se-ha a terra, e em caso de necessidade se poderá até mudar então os intervallos: *e, f, g* tornar-se-hão por seu turno *linhas-mães.*

E' ocioso dizer-se que, sendo necessario, se deverão tirar os braços que se encontrem mal dispostos ou demasiadamente numerosos. Tambem não é preciso dizer que estando as *linhas-mães* muito vigorosas e em boas condições de produc-

ção, se pode conservar e atrazar um anno ou mais a creação de novas linhas de substituição.

N'este caso é indispensavel lavrar, estrumar etc., os intervallos.»

Mr. Carrière conclue pela seguinte observação: que, em geral, é melhor plantar os *Morangueiros* a maior do que a menor distancia, de maneira que se possa amanhar o terreno que está entre as plantas. Assim os fructos serão mais bellos, mais arejados e por consequencia melhores. Alem d'esta vantagem que offerece a plantação afastada, ainda se poderia juntar que a fructificação mantem-se por mais tempo, é mais abundante e esterilisa menos o terreno.

Em Portugal attende-se pouco a este ponto e o resultado é, que estando as plantas muito vastas, a producção é mediocre e rachitica.

—A humidade e o frio fazem perder muitas vezes durante o inverno os tuberculos das *Dahlias*, que gelam ou apodrecem. Para quem não tiver uma loja subterranea, bem secca e de uma temperatura egual, eis aqui um meio facil e infallivel para conservar os tuberculos das *Dahlias*.

Collocam-se os tuberculos, segundo a quantidade que se quer conservar, em vasos ou em caixas e cobrem-se de terra bem secca. N'este estado podem-se pôr em qualquer logar com a certeza de se encontrarem em perfeito estado na primavera.

—Em França está muito em voga a decocção de tabaco (feita em agua) para banhar as plantas de estufa, o que tem dado resultados muito satisfactorios. As plantas conservam-se limpas e isentas dos insectos, que invadem geralmente as estufas quando não se emprega este meio.

Banhando-se as plantas com uma dissolução de sulphato de ferro, egualmente se favorece e muito a vegetação. Esta activa-se, e logo o seu bom estado sanitario se patenteia pela bella côr verde escuro que toma a folhagem.

Inutil será dizer que taes banhos ou regas feitas com aquelle liquido só devem ser empregadas de tempos a tempos ou antes quando as plantas mostrarem necessidade d'ellas.

—Em seguida inserimos uma carta em que se relatam duas interessantes noticias:

N'uma das ultimas reuniões que a Sociedade de Aclimação de França celebrou, foi apresentada uma carta de Mr. Naudin, na qual entre varias noticias que este cavalheiro communicava á Sociedade, vimos que se occupava com o estudo e aclimação de uma nova *Graminea*, propria para forragem, do Guatimala, e que o director do Jardim de Bordeus, Mr. Durieu, lhe tinha enviado debaixo do nome quasi barbaro de *Teosinté*.

«Esta planta, escrevia Mr. Naudin, que parece ser nova para os botanicos interessa-nos vivamente, e tanto Mr. Durieu como eu empregamos todos os esforços para a obrigar a florescer e produzir sementes, condição *sine qua non* para a sua introducção na agricultura, e temos algumas esperança de chegar a um resultado satisfactorio.»

São estas as proprias palavras do illustre introductor ao relatar as suas experiencias. Oxalá que em breve nos annuncie a perfeita reproducção d'esta nova riqueza agricola.

Ao mesmo tempo vimos a communicação que um socio fez de um novo *Milho vermelho*. Mr. Senequier emitte a sua opinião a respeito d'esta planta do seguinte modo:

«Esta *Graminea* é chamada a desempenhar um importante papel na formação dos prados artificiaes, sem contar as vantagens que se podem tirar da sua semente para alimento das aves domesticas. Ramifica-se muito, lançando vigorosas hastes de $1^{m},50$ de altura, cobertas desde a base até ao vertice por uma abundante folhagem. As espigas têem pouco mais ou menos dous decimetros de comprimento e contêem myriadas de sementes vermelhas.»

Accrescenta Mr. Senequier que, semeada n'um solo substancial e facil de regar, esta planta conservou a folhagem semi-verde, ainda depois da maduração das suas espigas, o que permittiu a Mr. Senequier colher a semente e dar as hastes ás vaccas, as quaes as comeram bem.

Se o meu amigo julgar que estas duas noticias lhe podem servir para a sua Chronica, eu pela minha parte auctoriso-o a publical-as. No entanto sou de V. etc. A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

—Um dos mais abastados proprietarios do Alemtejo, o snr. José Maria Eugenio de Almeida, fez o anno passado grandes sementeiras de *Eucalyptus* e de *Amoreiras* chegando a ter dos primeiros cerca ds 18:000, em vasos, e das segundas quasi 80:000 pés destinados a ser plantados nas suas propriedades, em Evora.

São dignos de elogio todos os cavalheiros que, como o snr. Eugenio de Almeida, zelam intelligentemente os seus interesses.

Folgaremos em ter noticias ácerca das suas plantações de *Eucalyptus* e portanto d'aqui as solicitamos.

OLIVEIRA JUNIOR.

# GUNNERA SCABRA *RUIZ E PAVON*

Entre as plantas de folhagem ornamental e destinada á cultura ao ar livre, difficilmente se encontra uma que possa rivalisar com a *Gunnera scabra,* sendo muito para admirar que se encontre tão raramente nos nossos jardins. É que muitos amadores conhecem-na apenas de nome, mas apraz-nos crer que será muito apreciada em sendo melhor conhecida.

Infelizmente as gravuras e a descripção que as acompanham para dar uma ideia mais ou menos exacta da planta que se pretende recommendar, despertam muitas vezes a desconfiança do amador. Vê a gravura executada artisticamente, lê talvez as linhas que se lhe seguem, mas encolhe os hombros dizendo de si para si: «Isto será bem bom, e tentar-me-hia de certo, mas tenho sido tantas vezes enganado por esta especie de annuncios ou reclames, que o melhor é acautelar e ser mais prudente de futuro.»

Admittindo que tenha algumas vezes razão para assim discorrer, outras haverá que a si mesmo deva imputar o insuccesso, por ter seguido uma cultura inteiramente diversa de aquella que exige a planta de novamente adquirida. Então, o elogio do horticultor que lh'a vendeu ou do escriptor que fallou d'ella, elogiando-a, não pode ficar nem sequer levemente abalado.

Fig. 4. — Gunnera scabra.

Quanto a nós costumamos ser sempre conscienciosos, abstendo-nos de elogiar uma planta cujo merecimento não conheçamos por experiencia propria ou ainda fundados na opinião de algum dos nossos illustrados collegas.

Dito isto, voltemos á nossa *Gunnera scabra* (*G. chilensis* Lam. Walpers, Repertorium V) que pertence á familia das *Urticaceas,* ou mais propriamante, á tribu das *Gunneraceas,* todas originarias da America austral. A *Gunnera scabra* habita o Chili e os Andes do Peru, de onde foi trazida por Mr. Van der Maden.

É uma planta vivaz e succulenta. As folhas que são palmatilobadas e cobertas de asperezas, adquirem muitas vezes mais de um metro de diametro. Quando ella attinge uma certa edade, sae-lhe todos os annos do coração uma enorme espiga em forma de cone alongado, verde-avermelhado, composto de milhares de pequenas flores insignificantes.

Gosta de um solo fresco. Em terra

forte misturada com caliça, e tendo uma exposição quente, que é a que mais lhe convém, exige copiosas regas, principalmente na estação calmosa.

Collocada isoladamente no meio de um arrelvado, produz um effeito admiravel, e ainda estando n'um grupo de outras plantas de folhagem ornamental, não deixará de mostrar o muito que vale.

Em quanto á multiplicação devemos dizer que é facil, quer pelos rebentos que lança em grande abundancia, quer por sementes que deverão no nosso clima chegar á maduração.

Esta especie gosa de propriedades adstringentes; os seus peciolos succulentos são nutritivos e, guiados por um synonimo da *Gunnera scabra, (G. tinctoria)* somos levados a crêr que tambem tem propriedades empregadas na tincturaria.

Antes de concluirmos esta noticia, ainda vamos dizer duas palavras ácerca de outra especie do mesmo genero. Referimonos a *Gunnera manicata* ainda muito mais rara que a especie antecedente, o que é devido á sua recente introducção.

Resta-nos repetir as palavras que Mr. Louis Van Houtte, escreveu a seu respeito no ultimo «Prix courant de 1871-72, n.º 140», que acabamos de receber. Eil-as:

«As folhas desta magnifica novidade, grandiosa em todas as suas partes, attingem de 4 a 5 metros de circumferencia e a sua textura e solidez egualam a da nossa brilhante *Gunnera scabra,* e em quanto a rusticidade, excede-a, visto que conserva toda a sua verdura no principio do inverno, ao passo que a *Gunnera scabra* já está ao mesmo tempo preparada para o repouso.»

Coimbra — Jardim Botanico.

EDMOND GOEZE.

# AQUARIOS [1]—AS ALOCASIAS

Estas bellas plantas, notaveis pela sua folhagem que ás vezes é de um colorido delicadissimo, são das que demandam mais calor e humidade, — e portanto devem ser collocadas na parte mais quente do aquario, ficando os vasos que as contém mettidos na agua até á metade da sua altura; pois que não convem que os tallos fiquem inteiramente debaixo da agua. Isto refere-se a todas ellas durante o periodo de vegetação, devendo ser tiradas completamente da agua logo que a vegetação cessar.

Todas estas plantas requerem uma terra muito fibrosa e á falta da terra fibrosa dos paizes do norte tenho empregado com excellente resultado a massa de fibra que a *Davallia canariensis* produz nos troncos das arvores em Portugal, não esquecendo encher o fundo do vaso com boa porção de cacos miudos.

Aquellas cujas folhas morrem no outomno convem tel-as totalmente seccas em alguma prateleira no aquario, pois a humidade atmospherica é sufficiente para as entreter até á primavera.

Os vasos devem propender mais para grandes do que para pequenos e da estructura particularmente usada para plantas bulbosas que os requerem mais altos, que d'ordinario. Esta recommendação refere-se expressamente ás *Alocasias* que produzem uma soca central como a *A. macrorrhiza,* porem para aquellas da secção do *A. Jenningsii* devem os vasos ser mais largos do que altos.

Os individuos d'esta ultima secção são assás faceis de propagação, cortando e plantando, depois de terem principiado a vegetar, as hastes ou ramificações que deitam em abundancia.

Quanto aos da outra secção, a propagação é mais difficil por isso que alguns deitam raizes que attingem maior grossura nas suas extremidades, como algumas *Marantas* que produzem uma planta nova. Como porem estas raizes são produzidas em pequena quantidade, o meio mais geralmente empregado consiste em destruir o olho central, o que as obriga a desenvolver os olhos lateraes da soca e portanto a produzir plantas novas.

Todas as operações de divisão e córtes devem ser praticadas durante o pe-

(1) Vide J. H. P. vol. II, pag. 79.

riodo de vegetação. Se as operações se fizerem sobre a *A. macrorrhiza variegata* ou sobre a *A. albo violacea*, sómente com grande calor é que produzem o seu bello effeito.

As seguintes variedades são as preferiveis para uma collecção limitada:

*Alocasia Jenningsii* — verde com malhas pretas, mui linda.

*A. metallica* — de uma cor bronzeada, de bello effeito.

*A. albo violacea* — folhas verdes com malhas brancas intermeadas com violeta, de optimo gosto.

*A. macrorrhiza variegata* — verde malhada de branco um tanto amarellado.

*A. zebrina* — folhas grandes sagitadas, verde escuro, os talos com pintas pretas.

*A. Lowii* — verde sombreado.

Lisboa.

NAUTET MONTEIRO.

*(Continua).*

# MEIO INFALLIVEL DE PRESERVAR AS SEMENTEIRAS
## DOS ESTRAGOS DOS PASSAROS

São conhecidos, por todos, os estragos que os passaros fazem nos campos, principalmente os pardaes, devorando o grão logo depois de semeado, mas se n'essa occasião lhe escapa ao bico voraz, não se descuidam de o procurar nas espigas maduras. O *Painço* e o *Milho miudo* são o seu manjar predilecto, e o pobre lavrador, para obstar a tão grande flagelo, não se descuida de guarnecer as suas sementeiras com espantalhos, que as mais das vezes são escarnecidos pelos astutos ladrões alados. Muitas vezes são obrigados a destacar guardas pelos campos que com chocalhos e vozerias se esforçam em afugental-os.

As nossas camaras municipaes obrigavam nas suas Posturas os lavradores a apresentarem-lhes todos os annos certo numero de cabeças de pardaes, julgando que com isso os extirpavam, fazendo beneficio á agricultura. Queriam curar o mal, mas aggravavam-no. Na Allemanha havia identica Postura, mas, ha poucos annos, foi tal costume abolido, por se reconhecer que o damno causado pelas aves era inferior ao dos insectos destruidores, que augmentavam com a diminuição d'aquellas.

Seria pois um grande serviço prestado á agricultura a descoberta de um meio facil e economico para acautelar as suas sementeiras dos passaros damninhos, sem comtudo os exterminar, visto que elles são tambem os inimigos dos insectos que egualmente prejudicam as searas.

Eis aqui esse meio que dez annos de experiencias me tem feito considerar como infallivel. E' cercar o terreno semeado de pequenas estacas desviadas 50 centimetros umas das outras, e passar de estaca a estaca um fio de algodão encrusando-o, de maneira que forme pequenos quadrados. Pouco importa a grossura do fio; por fino que seja produz sempre um bom resultado.

Os passaros sempre desconfiados, e muito mais os pardaes, julgam que é um laço que se lhes quer armar, e desviam-se para uma respeitosa distancia.

Perguntar-me-hão que certeza tenho de que os passaros não se introduzem por baixo dos fios, zombando d'elles como zombam dos espantalhos. A minha certeza é fundada nos seguintes factos. Em 1860 desejei semear herva *(Ray grass)* no meu jardim; lancei a semente á terra, e no dia seguinte uma nuvem de pardaes cahiu sobre ella, e por mais diligencias que empreguei não me foi possivel evitar a perda quasi total da semente, porque não só devoravam a que ficára á vista, mas esgravatavam a terra para colher a que estava coberta. Era mister um guarda effectivo para obstar aos ataques repetidos d'este astucioso inimigo. Fiz nova sementeira, e foi então que imaginei o meio acima indicado. Comprei 50 reis de fio d'algodão do mais ordinario, espetei pequenas estacas de canna, d'altura de um palmo acima da terra, na distancia de 50 centimetros umas das outras, e destribui as linhas atando-as nas cannas de maneira que formavam pequenos quadrados. Era cousa digna de vêr-se, como os pardaes passeavam todas as ruas do jardim

ás duzias, sem ousarem aproximar-se da sementeira.

Este ensaio provou-me a excellencia do meio. Chegada a epocha da sementeira de *Ervilhas,* empreguei o mesmo expediente e as minhas *Ervilhas* que eram sempre assaltadas e devoradas pelos pardaes ao nascerem, sendo muitas vezes preciso renovar a sementeira, d'esta vez nasceram e cresceram livres da sua perseguição.

Neste anno tentei por experiencia a cultura do *Alpiste,* com o desejo de saber se produziria com vantagem no nosso clima, e se seria possivel obstar á introducção desta *Graminea* do estrangeiro. Semeei um pedaço de terra, empregando a minha receita; nasceu e cresceu magnificamente, e logo que começou de lançar espigas, suppondo com razão que seriam devoradas, puz-lhe em volta estacas da altura de um metro, e cruzei no alto o mesmo fio que me tinha servido para resguardar a semente. Os passaros chegavam-se, mas não ousavam tocar no deposito sagrado; consegui uma colheita soberba, e convenci-me cada vez mais da nossa pouca industria.

Eis aqui pois como com despeza insignificante se póde preservar da destruição dos passaros qualquer sementeira por maior que ella seja.

E pensava eu que tinha sido o auctor de um grande invento, enganei-me. Acabo de encontrar um pequeno artigo no «Almanach do Horticultor Pratico», publicado em Pariz em 1859, extrahido do «Moniteur du Calvados» que appresenta debaixo do titulo «Meio simples e facil para preservar as sementeiras dos ataques dos corvos» o mesmo meio que eu tenho empregado com vantagem contra os pardaes. Não exito pois em o recommendar aos nossos agricultores, e tenho a certeza que obterão o mesmo resultado, poupando-se a muitos desgostos, e ás despezas que fazem com a guarda das searas. É este um meio tão facil de executar e tão economicos os materiaes empregados, que não deve hesitar-se no seu emprego, e tenho para mim que não virá o arrependimento. Advertindo que o mesmo algodão pode servir para tres annos, e as mesmas estacas para cinco ou seis.

CAMILLO AURELIANO.

# MODO PRATICO DE FAZER A PLANTAÇÃO

## EM HEXAGONO OU SEPTUNCE

1.° Tirem-se duas linhas rectas parallelas A, B e C, D de $42^{m},00$ de comprimento e de $40^{m},00$ de distancia uma a outra, e a que chamarei perpendiculares;

2.° Sobre estas perpendiculares marquem-se distancias de $3^{m},50$, e n'estas distancias marcadas tire 13 linhas horizontaes e marque com numeros seguintes;

3.° Nas linhas horizontaes de numeros impares e sobre as perpendiculares colloque uma arvore — nas outras de numeros pares, meça da perpendicuar $2^{m},00$ e colloque outra arvore.

Feito isto temos as bases collocadas — o resto é simplicissimo; limita-se apenas a medir $4^{m},00$ na horizontal da base e plantar uma arvore e successivamente — e ahi temos a plantação *septunce* ou *hexagona,* uma arvore cercada por seis — sendo triangulos equilateraes.

Despertou-me esta maneira pratica de fazer a plantação o bem escripto artigo sobre «Plantação» do snr. Antonio Lourenço Marques Ferreira a paginas 82 do «Jornal de Horticultura Pratica» de maio de 1871, porque para os nossos homens do campo é necessario que tudo seja o mais simplificado possivel.

Escusado é dizer que esta plantação em *septunce,* apontada e recommendada pelo snr. Marques Ferreira, merece completamente as minhas sympathias e que hei de empregal-a na plantação que farei este anno do *Eucalyptus globulus.*

Souzel. BARÃO DA TORRE.

# BIBLIOGRAPHIA

Acaba de sahir dos prelos francezes o IV volume d'uma interessante publicação horticola; referimo-nos ao «Manuel de l'Amateur des Jardins, Traité général d'Horticulture».

Este volume é unicamente consagrado á cultura dos legumes e arvores fructiferas, e fórma o ultimo d'aquella excellente obra.

E' dividido em duas grandes secções: a 1.ª tracta do estabelecimento e principio da cultura das hortas—Os legumes raizes — Os legumes herbaceos e os legumes fructos; a 2.ª divide-se em pequenos fructos bacciformes—Fructos drupaceos ou de caroço e fructos de pevide, terminando esta parte pela cultura dos fructos exoticos de estufa e ar livre. Citar os nomes dos seus eruditos auctores MM. Decaisne e Nuadin, é o maior elogio que se póde tecer a este tractado completo de jardinagem, assumpto que sentimos dizel-o, tão descurado vae entre nós.

Aconselhamos a sua leitura a todo o horticultor e amador racional e judicioso, que deseje conhecer todos os modernos processos d'esta parte complementar da agricultura.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# LAVRA CIRCULAR

No artigo anterior (vol. II pag. 223) que publicamos sobre a forma da lavra circular, havemos promettido a descripção do arado «New-castle» por ser este o typo com que ella se effectua mais geralmente em Inglaterra pelos muitos merecimentos que offerece, segundo se pode apreciar dos numerosos premios que tem obtido nos ensaios praticos, em competencia com outros arados, concedidos pela Sociedade real de Agricultura de Inglaterra aos snrs. Ransomes, Sims & Head, que se adjudicaram a patente de seus constructores privilegiados.

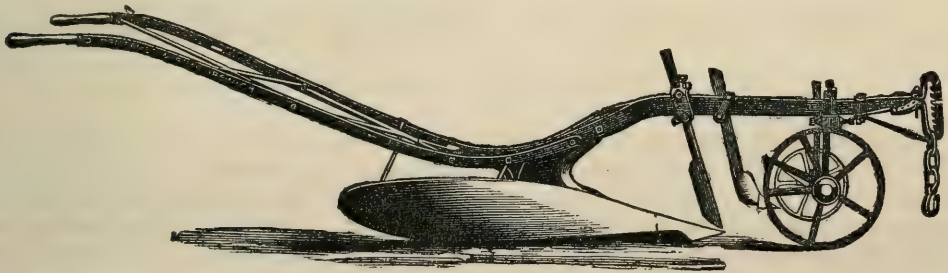



Fig. 5 — Arado New-castle

Como vemos d'este desenho, a aiveca é fixa do lado direito; o cutello é tambem firme, podendo ser substituido por um circulo cortante. Adiante do cutello ou relha como muitos lhe chamam, pode trabalhar um pequeno arado que tem por fim estonar a relva deitando-a junta com os adubos espalhados no fundo da leiva,—pode tambem trabalhar com duas rodas, sendo a do lado direito com maior diametro para caminhar dentro do rego e em quanto que a de menor diametro trabalha sobre o solo. Estas duas rodas poderão firmar-se mais ou menos altas a fim de regular a profundidade da lavra.

No extremo do braço tirante, existe uma cabeça movel e denteada onde engata o cadeado de tracção para os animaes (veja fig. 6) e serve, quando se trabalha sem as duas rodas dianteiras e engatando na parte superior, para fazer profundar o arado á altura que se quizer, e para o suspender quando o cadeado desça a prender em baixo.

O movimento movel é latteral de modo que a força de tracção, em logar de se exercer em linha recta com o córte do arado, poderá pegar do lado como se fosse puxado pelo braço de uma cruz, permittindo por esta fórma que o arado possa em terras mais soltas cortar as leivas mais largas e viral-as convenientemente e assim reduzir o numero de tiragens, abreviando o serviço na proporção da força dos animaes ou da facilidade que offerece o solo.

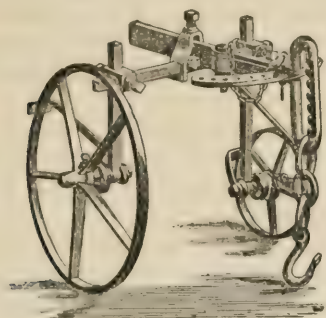



Fig. 6 — Vista da parte dianteira do arado

A serie que compõe este typo d'arados consta de cinco tamanhos differentes marcados com as seguintes lettras que descrevemos:

RND—Arado proprio para terras leves; trabalha com 2 animaes, abre leivas de 4 a 6 pollegadas inglezas ou 9 a 16 centimetros e peza 96 kilogrammas.

RNDH—Arado para terras misturadas menos soltas. Para 2 animaes na mesma profundidade e peza 116 kilogrammas.

RNE—Arado para serviços geraes em terras soltas ou misturadas, para 2 ou 3 animaes; abre leivas de 5 a 8 pollegadas inglezas, 10 a 18 centimentros, peza 128 kilogrammas.

RNF—Arado para serviços geraes em terras misturadas ou pezadas, «unidas» para 2 a 4 animaes; abre leivas de 6 a 9 pollegadas inglezas, 11 a 21 centimetros, peza 148 kilogrammas.

RNG—Arado para lavra funda em terras fortes para 4 a 6 cavallos; abre leivas de 8 a 12 pollegadas inglezas, ou 18 a 31 centimetros, peza 147 kilogrammas.

Todos estes arados menos o RNG estão dispostos a transformar-se em outros utensilios de lavoura, como vamos explicar, substituindo um corpo por outro, não só com facilidade mas até com tanta segurança como se o arado fosse construido especialmente para qualquer d'esses corpos.

Fig. 7 — Corpo de sub-solo

Este corpo do arado é muito importante para os terrenos que tenham bom sub-solo alto á profundidade de 26 a 31 centimetros, por quanto despedaça a terra e a revolve; mas para isso precisa de trabalhar em rego aberto por outro arado que lhe facilite chegar a esta profundidade.

De ordinario o serviço se faz trabalhando os dous arados um atraz do outro puxados cada um por animaes.

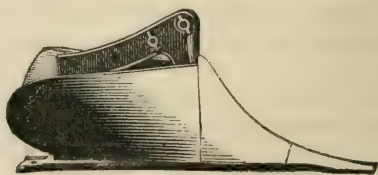



Fig 8 — Corpo dobrado de regos

Tem muitas serventias para a plantação de *Batatas, Beterrabas* e d'outras plantas que se tenham de fazer em regos, por isso que cobre a plantação de um lado e forma parede do outro para a seguinte; serve para fazer regos d'esgoto e pode-se dispôr para extirpar hervas entre regos,

Fig. 9 — Corpo para arrancar Batatas

Tem este corpo umas espinhas que sahem para fóra da terra e que obrigam as *Batatas* a vir á superficie do solo sem

damno algum, tendo cuidado que a ponta do arado trabalhe por baixo das raizes.

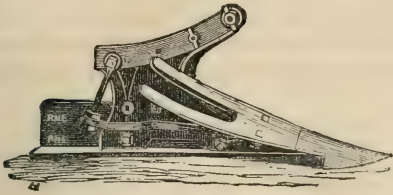



Fig. 10 — Corpo de cavar

Com este corpo se volta e se despedaça a terra quasi como se ella fosse cavada a pá ou enchada; este serviço é muito recommendado por todos os agricultores nas terras que tenham sub-solo alto e onde não possam trabalhar os arados a vapor.

Como vemos os arados de «New-castle» occupam menos espaço para se guardarem, e dão menos incommodo nos seus transportes para os campos. Em terrenos quasi planos podemos dizer que são os melhores instrumentos conhecidos; a sua acquisição porem deve-se fazer segundo a qualidade mais ou menos forte do solo que se tem de lavrar e a profundidade do sub-solo, pois onde o houver convém sempre utilisar-se d'elle para augmento do producto; é bem evidente que a terra lavradia de pouca profundidade não poderá criar tanto numero de pés como a terra com bom sub-solo.

Concluimos esta descripção dos arados, observando que todos os instrumentos de lavoura são bons e melhores quando elles com menos esforço de gado tendam a fazer o solo filtrar-se d'ar e agua; quando assim não aconteça é porque o lavrador se tem desmazelado ou não tem tido tempo de augmentar o sub-solo das suas terras.

A. DE LA ROCQUE.

# ADMINISTRAÇÃO FLORESTAL

Estamos atrazadissimos em administração florestal. Este importante ramo do serviço publico acha-se entre nós muito descurado. A provindencia official mais recente de que temos conhecimento a respeito das nossas florestas é a approvada por decreto de 7 de julho de 1847.

É difficientissimo este regulamento, e parece incrivel, que quando nos mais paizes este assumpto occupa seriamente a attenção dos homens d'estado, os nossos governos não tenham dado até hoje providencias de maior vulto ácerca de um objecto que prende tão directamente com a salubridade e riqueza do paiz.

Convencidos da importancia d'este objecto, entendemos que algum serviço prestamos, apresentando nas columnas d'este jornal algumas ideias relativas á organisação florestal do Ducado do Holstein durante o tempo em que se achava debaixo do dominio do reino da Dinamarca; organisação que se nos afigura muito bem pensada, de excellentes resultados praticos e economicos e que com vantagem se poderia amoldar ao nosso paiz.

Eis o que tivemos occasião de observar durante o tempo que estivemos na Allemanha a estudar silvicultura.

Havia no Ducado do Holstein um chefe superior, com o titulo de *Forst-Meister*, que superintendia em todas as florestas do ducado (assim como tambem no ducado de Lauenburgo) e se correspondia directamente com o governo de Copenhague. Este empregado, que tinha a seu lado um secretario, era o chefe superior da administração e do serviço technico florestal e cumpria-lhe visitar annualmente todas as mattas do ducado. Segundo as notas que tomava, e os relatorios e outros documentos que lhes enviavam os chefes de departamento, assim elle formulava os seus relatorios e contas para o governo.

Holstein estava dividido em departamentos florestaes presididos cada um por um chefe que tinha o titulo de *Oberförster*. Este funccionario tinha por obrigação o inspeccionar as mattas do seu departamento, tendo para isso de as visitar tres vezes no anno e corresponder-se com o chefe superior, dando-lhe conta do que observava n'estas visitas e de quanto os directores dos districtos florestaes o infor-

mavam relativamente ao expediente, administração e exploração das mattas a seu cargo. Os chefes de departamento recebiam as ordens e instrucções do chefe superior, e estes davam-nas e transmittiam-nas aos directores dos districtos.

Os departamentos subdividiam-se em districtos florestaes, *Forst-distrikt,* de 1.ª e 2.ª classe. Á cathegoria de 1.ª classe pertenciam os que tinham uma área florestal de maior extensão e onde as mattas eram mais importantes, e á de 2.ª classe pertenciam os districtos onde havia um limitado numero de mattas e de pouca importancia. O numero d'estes ultimos era muito pequeno.

Os districtos tinham por chefe um director, aos de 1.ª classe dava-se-lhe o titulo de *Hägereiter* (1) e aos de 2.ª classe de *Hobzvogt.*

Os directores dos districtos florestaes tinham a seu cargo o que dizia respeito á administração, exploração e cultura das mattas, devendo dar contas de tudo o que occorresse ao chefe de departamento. Cumpria-lhes mais formular no principio do anno o orçamento da receita e despeza que havia a fazer nas mattas do seu districto em harmonia com os estudos da commissão de revisão.

A despeza só em casos muito especiaes é que devia exceder metade da receita das mattas. O orçamento da despeza, para ter vigor, tinha de ser approvado pelo governo, o qual fazia baixar depois ao chefe de fazenda do districto para auctorisar o recebedor-pagador administrativo a entregar as verbas dos varios capitulos do orçamento á vista dos competentes documentos da despeza.

Os empregados florestaes de que até aqui temos feito menção deviam ter o curso theorico e pratico de silvicultura da Universidade de Copenhague.

Os districtos florestaes da 1.ª classe eram conforme a sua importancia divididos em secções, *Revier,* e cada uma tinha um chefe a que se dava o titulo de *Forstaufseher.*

A estes empregados competia-lhes vigiar e dirigir praticamente todos os trabalhos florestaes da sua secção, segundo

(1) Este titulo equivale ao que na Prussia se chama *Forster.*

as instrucções que para isso recebiam dos directores dos districtos; assim como tinham a seu cargo a conservação e protecção e a policia das mattas, devendo lavrar os autos de transgressão que eram em seguida enviados ao poder judicial por via do director. Quando estes funccionarios por si só não podiam policiar todas as mattas da sua secção, acercavam-se do capataz, ou, na falta d'este, do operario da sua maior confiança.

As habilitações que deviam ter estes empregados resumiam-se no curso pratico de silvicultura, que consistia, depois de um certo numero de preparatorios dos lyceus, em praticarem tres annos n'um districto florestal de 1.ª classe e no fim deste tempo em fazerem um exame na Universidade de Copenhague. Os districtos de 2.ª classe eram, segundo a sua importancia ou numero de mattas, divididos em cantões e em cada um havia um guarda florestal, *Holzwarter,* excepto nos mais insignificantes. Estes empregados eram nomeados d'entre os capatazes.

Os directores de 1.ª classe tinham accesso aos logares de chefe de departamento e estes ao do chefe superior.

Os chefes de secção tinham unicamente accesso aos logares de directores de 2.ª classe.

O secretario que devia ter o curso theorico podia ser director de 1.ª classe havendo vagatura.

Pelo que respeita aos operarios havia nos districtos de 1.ª classe, em cada secção, um certo numero d'elles, tendo por capataz o mais antigo, sabendo ler e escrever. Nos districtos de 2.ª classe havia só um capataz, para todo o districto.

Venciam em todas as epochas do anno o mesmo salario, e eram chamados sómente quando havia trabalhos a executar.

Todas as vendas dos productos das mattas eram feitas por arrematação publica no local mais proximo das mattas aonde havia objectos a vender. A estas arrematações assistia o chefe da fazenda do districto, o director florestal e o chefe de secção respectivo, havendo-o, tendo cada um a sua relação em que eram designados os lotes que se tinham de arrematar e nas quaes havia duas casas em branco, onde escreviam, á medida que

se ía arrematando, o nome do arrematante e o preço da arrematação.

O chefe de fazenda, findo o acto, remettia uma copia d'essa relação ao recebedor-pagador do districto, ao qual os licitantes íam pagar as quantias por que tinham arrematado recebendo d'elle um recibo, á vista do qual os directores de 2.ª classe ou os chefes de secção lhes entregavam os objectos comprados.

As avaliações dos productos que se tinham de arrematar eram feitas pelo director com assistencia do chefe de secção ou guarda florestal.

Todas as arvores que tinham de ser abatidas, marcavam-se com um martello, que tinha gravada a corôa real. A marca devia ficar na parte do tronco inferior ao sitio do córte, de modo que se conservasse no cepo depois da arvore estar cortada. Este serviço fazia-se na presença do director e aquelle martello só podia estar em seu poder.

O córte das arvores era sempre feito por conta do estado. As folhas dos jornaes dos operarios organisavam-se em triplicado pelo director de 2.ª classe ou chefe de secção, e aos sabbados, depois de auctorisados pelo chefe do districto florestal, o original era levado pelo capataz ao recebedor-pagador, o qual ficava com elle e pagava a sua importancia.

O capataz recebia esta importancia e pagava aos operarios do seu partido na presença do director de 2.ª classe ou do chefe de secção. Os directores enviavam semanalmente ao recebedor-pagador os documentos dos materiaes e os fornecedores recebiam d'este a sua importancia.

O pessoal technico e guardas recebiam os seus vencimentos mensalmente da mão do recebedor-pagador.

Para o ducado de Holstein, assim como para o de Lauenburgo, havia uma commissão chamada de revisão que se compunha de tres membros, tendo o curso florestal theorico da Universidade. Tinha por attribuição percorrer todos os districtos florestaes levantando as plantas topographicas, florestaes e geologicas das differentes mattas; proceder á avaliação do volume lenhoso do arvoredo com a designação das especies e edades; fazer a analyse geologica dos terrenos a fim de vêr quaes as qualidades de arvores que mais se harmonisavam com a sua natureza, preferindo sempre aquellas que produzissem as madeiras mais adaptadas para construcções navaes do estado e as que tivessem maior procura nos respectivos mercados conforme as localidades.

Tambem lhes competia designar, nas plantas, os córtes a fazer annualmente, tendo em muita consideração o consumo provavel, a fim de evitar a deterioração dos productos que ficassem por vender.

Nos seus estudos e averiguações conferenciavam sempre com os directores dos districtos, como os mais praticos, e os que melhores esclarecimentos lhes podiam dar; e depois d'isto faziam um relatorio acompanhado das respectivas plantas das mattas de cada districto e o enviavam ao chefe superior, o qual o remettia para o governo, com as reflexões que entendia dever fazer.

O governo depois de approvar estes estudos, enviava copia d'elles ao chefe superior, a fim de serem remettidos por intermedio dos chefes do departamento aos directores dos districtos, para que os seus trabalhos fossem dirigidos em harmonia com aquelles estudos, não podendo affastar-se das instrucções n'elles consignadas, excepto se, allegando motivo plausivel, alcançassem auctorisação superior.

De 10 em 10 annos uma commissão composta de engenheiros navaes, percorria as mattas nacionaes: as arvores que elles achavam que dariam obra para as construcções navaes eram marcadas com um martello que tinha gravado a lettra M, e desde então ficava prohibido cortar quaesquer d'estas arvores. E se alguma fosse derrubada pelos temporaes, ou atacada da doença, os directores não podiam dispor d'ella sem primeiro o participarem para o Arsenal de Marinha.

Esta mesma commissão percorria egualmente as mattas particulares, passando estas pelas mesmas formalidades que as do estado, e todas as vezes que o governo quizesse cortar d'ellas algumas das arvores marcadas, eram avaliadas e os seus donos embolsados do preço da avaliação.

As mattas particulares estavam sujei-

tas á fiscalisação dos directores dos districtos, não podendo os donos emprehender qualquer córte sem primeiro lhes participar, porque a elles competia então ir marcar as arvores que se achassem em estado de ser cortadas, a fim de se não fazer um córte desproporcionado ás forças da matta.

Sendo necessaria a plantação de novas arvores, o dono recebia intimação para o fazer na epocha competente, e quando se recusasse, era feita por conta do estado e a folha da despeza enviada ao poder judicial para embolsar a fazenda.

Comparativamente com a nossa organisação florestal, achamos a que acabamos de expôr muito mais simples, economica e de mais proficuos resultados.

Consignando-a nas paginas d'este jornal, levamos em mira chamar a attenção dos que se interessam por este ramo de serviço publico, e dos que n'elle superintendem, despertando-lhes o desejo de o melhorar, visto que tanto se recommenda pela sua importancia, e pelos vantajosos resultados que d'elle advirão ao paiz.

Coimbra 20 de outubro de 1871.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

# UM VEGETAL UTIL DO BRAZIL

O *Mimusops elata* (Maçaranduba) abunda no valle do Amazonas, e estende-se até 23 ° de latitude ao sul. Encontra-se desde a provincia do Pará até á do Rio de Janeiro e de Minas Geraes, e desde Pernambuco até ás margens do Jurema, no Matto-Grosso, onde Mr. Chandler reconheceu a sua existencia.

O *Mimusops elata* cresce até 20 metros, e a sua madeira é excellente para construcções civis e navaes. A seiva d'esta arvore, obtida por incisão, é leitosa; fresca, constitue um bom alimento e é usada em medicina; exposta ao ar livre, coagula e produz uma especie de gomma elastica, bastante similhante ao caoutchouc, á gutta-percha e gomma da *Batata*.

Infelizmente esta gomma não offerece á industria europeia os recursos que promette. O *Maçaranduba* não se encontra nas margens dos rios, vive nos sertões e por isso o seu transporte torna-se d'um preço excessivo. Accresce a isto a falta de braços e é por causa d'estas difficeis circumstancias que a exportação de tão util producto é muito limitada.

Os indigenas aproveitam o leite do *Maçaranduba*, mas não o tomam puro; addicionam-lhe uma pequena quantidade de agua e deitam-no no chá ou no café ou servem-se d'elle para preparar sopas. Acreditam que o leite tomado puro seria de difficil digestão e poderia exercer terriveis effeitos na saude. Este leite é empregado no Pará em todos os casos em que nós empregamos o de vacca.

Resulta do que acabamos de dizer que o *Maçaranduba* deve ser collocado entre os vegetaes uteis que poderiam não sómente prestar serviços aos habitantes do paiz, mas tambem constituir um objecto de exportação do qual as industrias poderiam tirar vantajosamente partido, se não fossem as difficuldades em que acima fallamos.

Pertence esta planta a um genero da familia das *Sapotaceas* e foi creado por Linneu, que o collocou na sua *octandria-monogynia*. Os *Mimusops* são arvores lactescentes de Azia e America, de folhas alternas, muito inteiras, brilhantes; as flores são brancas e sustentadas por pedunculos axillares, muitas vezes agrupadas.

Pelas suas numerosas divisões, assimilham-se muito ás das nossas *Secias*. As mulheres fazem d'ellas coroas e grinaldas que pela cor dourada parecem ser feitas do precioso metal; depois de seccas servem ainda para perfumar os moveis e roupas.

De Candolle dividiu este genero, que contem hoje quasi 30 especies, em duas secções muito distinctas : *Quaternaria* e *Ternaria*. Endlicher («Gen. plant.» pag. 741, n.º 4263) e que já antes o tinha dividido em duas secções.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# TOMATE BELLE DE LEUVILLE

O *Tomate Belle de Leuville* foi obtido de semente por Mr. Rochefort, horticultor de Leuville-lès-Arpajon (Seine-et-Oise), e é muito notavel pela sua côr de um vermelho-cereja ou avioletado brilhante.

Em quanto á fórma, tem a mesma que o *Tamate* commum, do qual procede conservando as qualidades do pae.

Os vendedores de hortataliças preferem-o porem aos *Tomates* communs, o que se explica pela sua côr ser mais bella.

O *Tomate Belle de Leuville,* foi, como já levamos dito, obtido do *Tomate commum,* e reproduz-se bem de semente.

Mr. Rochefort, fornecerá sementes ás pessoas que as solicitarem.

(«Revue Horticole») E. A. CARRIÈRE.
Redactor da «Revue Horticole»

# SEMENTEIRA DA BETERRABA EM SEQUEIRO

No mez de março de 1871, semeei em terreno muito árido, entre leiras de *Batata* temporã, uma porção de *Beterraba vermelha* e *amarella.*—As sementes foram mettidas ao sacho na distancia de 10 pollegadas umas das outras e em cada cova se deitaram duas sementes. Depois da *Beterraba* nascida, e de estar algum tanto desenvolvida, mandei-lhe dar uma sacha, e deixei uma só planta.

Durante os mezes do verão a *Beterraba* não se desenvolveu e, ao contrario, mirrou-se a tal ponto, que todos que a viam eram de opinião que a sementeira estava perdida. Não aconteceu porém assim; logo que as noutes cresceram e que começou a cahir algum orvalho, observei eu que as plantas se apresentavam mais viçosas e animadas. No mez de setembro, logo depois das primeiras chuvas do outomno, mandei dar-lhes uma sacha, a qual muito agradeceram, e depois d'isso têem-se desenvolvido com tal vigor que no principio de dezembro comecei a dal-a ao gado.

Esta experiencia deve ser de summa vantagem para os terrenos do nosso paiz onde ha pouca agua para irrigações, sendo que por este meio poderão semear-se os terrenos de sequeiro com esta utilissima planta que pode fornecer no inverno, com as primeiras aguas do outomno, um magnifico alimento para a engorda e sustento de toda a qualidade de gado.

Os terrenos de sequeiro onde fiz esta experiencia, uns são argilosos e outros areentos, mas tanto em uns como em outros a *Beterraba* está actualmente linda e promettedora. Comtudo, a *Beterraba amarella* não se desenvolveu tão bem, como a *vermelha;* esta achou-se mais frondosa e as raizes mais desenvolvidas por ser mais robusta, e por isso aconselho que se dê a preferencia á *vermelha.*

Lisboa.

GEORGE A. WHEELHOUSE.

# TRADESCANTIA VIRGINICA *LINN.*

Esta interessante planta pertence á pequena familia das *Commelyneas,* creada por R. Brown, e fórma um genero *(Tradescantia),* que Linneu dedicou á memoria de um celebre naturalista inglez John Tradescant, introductor da especie que dá motivo a este artigo. É natural da Virginia e vivaz; as suas hastes diffusas tomam 70 centimetros de altura, são articuladas, cylindricas, guarnecidas de folhas lanceoladas-lineares, em fórma de telha, estriadas de branco e fórmam um elegante tufo. No vertice d'estas hastes é que desabrocham numerosas umbellas de flores de bello azul, que contrasta com a viva côr dourada das suas antheras. Os filetes, que sustentam estas antheras, estão por assim dizer escondidos no centro de um pincel (nectarios), formado de pellos tão delicados como seda e da mesma côr das peta-

las, mas mais carregada. As flores principiam a desabrochar em maio, e prolongam-se succedendo-se umas ás outras sem interrupção, até ao apparecimento dos primeiros frios.

Esta especie tem produzido algumas variedades côr de rosa, de purpura e brancas. Faz muito lindo effeito plantada em tufos no meio dos relvados, á sombra, em terra fresca, ou bordando massiços e alegretes.

Vegeta bem em toda a qualidade de terreno, e como é vivaz, o melhor modo de multiplicação é a separação das suas raizes em outubro ou na primavera.

Já que fallamos n'este genero, não terminaremos este artigo sem citar uma outra especie de *Tradescantia,* que, se não é recomendavel pelas suas flores, deve-o ser pela rica folhagem com que se adorna, é a *T. zebrina.* Natural do Brazil, esta planta, tem hastes herbaceas, prostradas; folhas coloridas de violeta, verde e branco, e vermelhas pela parte inferior. É uma magnifica planta para guarnecer cascatas e os rochedos artificiaes das nossas estufas, ou para vasos e suspensões. Já a tivemos tambem ao ar livre, e na quinta do snr. Proença Vieira, em Villar do Paraizo, vimos um soberbo pé que cobria um muro velho. É tambem propria para ter nas salas. No estabelecimento horticola do proprietario d'este jornal encontra-se tambem a *Tradescantia discolor* e *T. liniata,* ambas muito bellas. Estas tres multiplicam-se muito bem por pequenas estacas. Conhecem-se ainda as *T. Wallichiana, T. Ackermanii* e a *T. Warscewicziana* Kunth., do Guatimala similhante a um *Aloes* e muito ornamental pelas suas flôres.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# POURRETIA AERANTHOS

A planta de que hoje nos vamos occupar é um curioso vegetal, que talvez a maior parte dos nossos leitores possuam com o nome de — *Flor do ar.* — Pois essa interessante curiosidade horticola, não é mais nem menos do que um genero da rica familia das *Bromeliaceas,* de que já por algumas vezes esta publicação se tem occupado. Ruiz e Pavon na sua «Flora Peruviana» dedicam este genero ao abbade Pourret, illustre botanico viajante e auctor d'uma flora inedita. Mais tarde, Willdenow e Persoon, reuniram esta planta ao genero *Pitcairnia,* e ultimamente encontramol-a entre as *Tillandsias* com o nome de *T. dianthoidea (Tillandsia pseudo-cravo).* Ignoramos os motivos que levaram estes diversos botanicos a fazerem estas mudanças de genero; mas encostando-nos á opinião do illustrado auctor do «Herbier gènèral de l'Amateur», de que a *Pourretia* de Ruiz e Pavon *differe das Pitcairnias por um caracter muito essencial, que é o ovario supero,* continuaremos a dar-lhe o nome de *Pourretia aeranthos,* que a principio teve.

Esta planta foi enviada pela primeira vez de Montevideo a Mr. Dupuy, director do jardim Real de Bordeus, em 1819. O viajante que a trouxe chamou-lhe «Planta aerea»; nome com que é conhecida no seu paiz natal, sendo com ella que os naturaes costumam adornar as suas janellas e varandas. Pela inspecção da bem acabada gravura junta, vê-se perfeitamente o porte da planta; as suas folhas são em tudo similhantes ás das outras *Bromeliaceas,* mas muito mais pequenas. Do centro, em julho ou agosto, eleva-se uma haste tambem pequena, guarnecida de lindas bracteas vermelhas, verdes na base, do meio das quaes sahem flores azues, que, depois de desabrochadas, fazem um lindo effeito. Nós possuimos um pequeno exemplar, que n'esta occasião (7 de junho) principia a mostrar a haste floral; mas o exemplar d'onde este foi tirado, e vive n'uma varanda, tem meio metro de tamanho com a grossura correspondente. Quando está coberto de flores, produz um effeito surprehendente.

Por esta simples descripção, já os nossos leitores vêem que é uma planta muito curiosa e digna de possuir-se, attendendo tambem a que não dá trabalho algum. Presa a um fio de ferro e pendurada de uma arvore ou outro qualquer objecto, mergulhada de vez em quando em agua

nos dias de calor, vive perfeitamente, e eis no que se resumem os cuidados de cultura. Algumas pessoas tem experimentado, e nós mesmos já o fizemos, a cultura d'esta planta em terra ou areia, porém ao fim de pouco tempo a planta morre.

Fig. 11—Pourretia aeranthos

Não sabemos se se falta a alguma condição necessaria para este modo de vegetação, se lhe dão agua de mais ou de menos; crêmos até que ella possa vegetar como as outras *Bromeliaceas*, e citamos unicamente o facto que temos observado.

A. J. de Oliveira e Silva.

# CHRONICA

Com o principio do anno parece que veio a ideia de melhorar os jardins publicos da cidade. No dos Martyres da Patria fizeram-se certas pequenas modificações que applaudimos, e plantaram-se algumas *Camellias* cujas flores, como verdadeiras rainhas do inverno, poderiam deleitar os olhos dos que vivem em incessante labutar e que só têem os dias sanctificados para repousar o espirito.

Mas pobre d'essa classe laboriosa que trabalha desde o despontar da aurora até que chegam as trevas da noute, para ganhar uma exigua quantia que, querendo viver honestamente, nem sequer lhe chega para as suas modestas refeições!

São desgraçados; é-lhes portanto interdicta a entrada nos passeios publicos, nos jardins que tanto se sustentam á custa dos endinheirados como á dos proletarios! É, na verdade, uma providencia digna da nossa civilisação, isto é, egoista e insensata.

Na epocha em que o snr. visconde de Villar Allen fazia parte da Camara municipal portuense e tinha a seu cargo o pelouro dos jardins, ponderou aos seus collegas que, em imitação de todas as cidades onde tem penetrado a luz do progresso, era necessario que, quando não todos, ao menos alguns dos jardins da cidade fossem franqueados ao povo, classe que mais carece d'este recreio.

Este pensamento liberal, esta proposta que não tinha o resaibo de feudalismo, não foi acceite pelos collegas do snr. visconde de Villar Allen. Deverão ser louvados? Consultem as suas consciencias, que ellas responderão por nós.

Vae o operario, que, se nos dão licença, não é *anima vilis,* antes um cidadão prestantissimo á sociedade, quando laborioso e honrado, vae elle a entrar n'um passeio que por derisão se chama publico. Quer desfadigar-se das suas canceiras, quer desfructar a sua quota-parte nas regalias, visto que não o dispensaram da sua quota-parte nos encargos.

O que fazes, desgraçado? Não reparas que o teu magro salario não te deixou subir do tamanco ou da chinella para hombrear com o alto cothurno?

A' porta do passeio, similhante ao archanjo do paraiso, brandindo a espada de fogo, lá está o guarda municipal, terrivel d'auctoridade. «Alto! Para traz!» lhe brada elle, e o operario retira-se, ou, se recalcitra, é expulso d'aquelle recinto a empurrões, como por mais de uma vez temos visto.

Tem razão o municipal e mais a auctoridade e tambem a lei que alli o collocaram. Onde se espaneja a *femme du demi monde,* o fatuo, o nescio, o ocioso, não nos dirão o que vae lá fazer o homem do trabalho?

Fiquemo-nos n'esta interrogação, em quanto aguardamos que seja expungida do codigo de posturas municipaes tão obnoxia e anachronica prohibição.

Não aperta assim o fiado quem tem o maior interesse em que elle não rebente. Entenda-nos quem pudér.

— De uma leitora d'este jornal recebemos a carta que em seguida inserimos e á qual juntamos algumas passageiras considerações.

Snr. Oliveira Junior. Vou em primeiro logar agradecer-lhe os esclarecimentos que V. tem tido a fineza de dar-me e em segundo pedir-lhe desculpa de tão repetidos incommodos. Mas que quer V.? Sou amadora apaixonada de Flora e, como muitos habitantes d'esta metropole, não possuo um palmo de jardim; vejo-me portanto obrigada a cultivar as minhas plantas nas salas, onde a cultura exige bem maiores cuidados do que ao ar livre. Comtudo, delicio-me com este passa-tempo que proporciona talvez mais horas de recreio do que têem aquelles que possuem grandes terrenos. Os individuos que representam o meu reino vegetal são em pequeno numero, é bem verdade, porém, em compensação tenho-o sempre sob os meus olhos.

Como lhe disse na minha ultima carta, as senhoras de Lisboa vão adoptando as plantas para adorno dos seus aposentos, porém acontece-lhes muitas vezes, assim como a mim, ver aquella planta mais predilecta, a *notre enfant gatee* perecer n'um diluvio de carinhos!

Ha perto de tres annos que me entrego de coração a esta *arte* e tenho aprendido muito, embora haja andado sómente uma pequena parte do caminho. Ora, para conseguir cultivar certas plantas, não me fórro a sacrificios, mas quasi todos infructiferos! V. tem-me tractado sempre com extrema bondade e portanto espero que mais uma vez me aturará com paciencia e que me dará alguns esclarecimentos que desde já agradeço e que muito me aproveitarão, assim como a algumas minhas amigas, leitoras do seu «Jornal de Horticultura Pratica».

O que desejava saber é como poderei evitar que certas plantas taes como *Cactus*, *Iresines* etc., pereçam com tanta facilidade? Raras são aquellas que duram na minha sala mais de um mez; findo este praso, mostram-se languidas, definham-se e terminam a sua existencia. Tenho por costume expol-as algumas vezes ao ar livre por espaço de uma ou duas horas. Parece-me que esta mudança de temperatura tão rapida não lhes faz bem; todavia sou ainda um tanto rotineira e como o vi fazer a alguem pensei que deveria seguir este exemplo. V. obsequiar-me-ha illucidando-me em este ponto.

As *Berberis*, os *Sedums*, as *Aucubas* (tanto masculinas como femininas), os *Oplismenus*, as *Tradescantias*, vegetam perfeitamente desde que as rego menos vezes. Aquelle bello *Feto* em que já lhe fallei — o *Acrostichum alcicorne*, esteve alguma cousa doente; comtudo, depois que o transplantei, apresenta uma vegetação luxuriante e então dei-lhe regas um pouco mais frequentes. Creio que não incorri em erro.

Peço que desculpe tanta impertinencia e creia-me muito respeitadora etc. D. Candida de S. Pinto.

Lisboa 8 de janeiro de 1872.

Como diz a illustrada auctora da carta que se acaba de lêr, o gosto pela cultura das plantas nas salas vae-se desenvolvendo muito nas principaes cidades de Portugal, taes como, Lisboa, Porto, Coimbra, etc. e não podemos esquivarnos a fazer algumas considerações sobre esta cultura que está principalmente entregue aos cuidados das delicadas mãos do bello sexo.

Com effeito, não é raro ouvirmos queixas proferidas pelas nossas damas, com relação á difficuldade que encontram em conservar a vida ás suas plantas predilectas.

Os motivos que véem frustrar tantas esperanças, são variados e complexos, mas relanceando as vistas sobre a natureza dos vegetaes e as condições que exigem para a sua existencia, parece que está mais de metade do problema resolvido.

O reino vegetal em opposição ao reino animal, é composto de *seres fixos,* e portanto não têem nem locomoção, nem movimento, nem tampouco podem procurar o que lhes convem ou apartar de si o que os prejudica, tendo por conseguinte de se sujeitarem aos nossos caprichos.

Ora, acontece que nos quartos são os vasos mudados muitas vezes e estas deslocações repetidas modificam a acção de respirar, em consequencia da differença de luz que quasi sempre se dá, sendo esta uma das causas mais frequentes da morte dos vegetaes.

Este facto poderá facilmente ser observado por qualquer pessoa que tenha plantas cuja mudança seja preciso fazer-se amiudadas vezes, comparando-as com outras que estejam nas mesmas condições, mas fixas.

Em certos paizes aonde cultivam as *Camellias* no interior das casas, basta algumas vezes uma simples deslocação, como observou Mr. Ch. Morren, para ver cahir todos os seus botões.

Outro ponto que nunca se deveria perder de vista e que é mister distinguir bem, é que o ar não é a luz, porque os vegetaes são mais sensiveis á acção dos raios luminosos do que á do ar. Notemos que as plantas respiram ao sol e que ha momentos no dia durante os quaes a influencia d'estes raios as fazem respirar activamente, funcção que lhes é tão indispensavel como a nós. Ora, sendo as salas guarnecidas de cortinas, estofos e papeis escuros tornam a luz menos intensa e tiram toda a acção directa dos raios solares. Aos *Fetòs* e *Selaginellas,* por exemplo, convéem-lhes em geral essas condições; porem, quando são plantas de flores coloridas, a luz é indispensavel para a formação das flores e da sua coloração e é d'aqui que vem o chamar-se ás flores «filhas do sol». Effectivamente um prado esmalta-se muito mais de flores do que uma floresta na qual seja a luz impenetravel. Esta simples consideração deve fazer comprehender perfeitamente a necessidade que as plantas têem da influencia dos raios apollineos para poderem apresentar as suas brilhantes corollas.

E' mister comtudo, que não se exagere esta pratica, porque ha certas plantas de colorido ou de estructura tão delicada que soffreriam com a acção directa da luz.

Todas as pessoas que, como nós, têem cultivado plantas nas salas, devem ter observado que muitas d'ellas morrem algumas vezes á mingua de agua, mas, a maior parte, pelo excesso d'ella. E' um preconceito de quasi todos os amadores: «quanto mais agua melhor», preconceito que traz comsigo consequencias funestas.

As irregularidades da rega são egualmente perniciosas; por conseguinte aconselhamos como norma geral:—regas moderadas e em relação ao estado de vegetação da planta. Quando estão com flores requerem mais agua do que quando estão em repouso porque n'aquelle estado evaporam maior quantidade d'ella.

A temperatura da agua é tambem um ponto delicado.

Quando tirada de um poço e dada ás plantas é-lhes nociva por vir então muito fria. As raizes têem sede e absorvendo o liquido frio com avidez, succede que este sobe rapidamente e derramando-se em todos os orgãos aonde a necessidade da vida o chama, submette-os a este frio interior. E' uma condição fatal! A temperatura da agua deve pois estar sempre em harmonia com a da atmosphera em que se acham os vegetaes, e assim será um elemento de saude.

Quando as plantas estão no seu estado natural, recebem a aspersão da chuva. A agua desce portanto e lava as folhas; cahe pelos peciolos, nutre os gomos e filtra-se pelos caules. Estas condições tão favoraveis faltam-nos na cultura dos quartos; poder-se-hão porém obter pondo de tempos a tempos as plantas expostas á chuva.

A aspersão por meio de uma seringa de ralo muito fino é sem duvida um dos melhores meios para tirar ás plantas essa poeira que tão mau effeito faz á vista e que tão prejudicial lhes é. Para este fim faz-se egualmente uso de uma esponja molhada; todavia este *modus operandi* é tão delicado que só o devemos empregar com certas plantas, cujos orgãos nos mostram rusticidade.

As plantas nas salas e salões são documentos de aprimorado bom gosto, e o bom gosto não é nada mais nem menos que a manifestação d'uma culta intelligencia.

E por isso é que, quando pela primeira vez entramos n'uma casa e desconhecemos os donos d'ella, fazemos logo approximadamente uma ideia do que valem. Já o nosso festejado Ramalho Ortigão disse algures que, comendo-se broa, não se póde ser poeta! Do mesmo modo, pessoas que tenham o gosto derrancado, nunca terão vegetaes nos seus aposentos, nem quadros de valor, nem outros primores d'arte. Preferem um par de serpentinas de prata de alto valor mas de nenhum merecimento artistico e quatro ou seis quadros representando os differentes membros da familia pintados pelo pintor-commerciante inglez J. Stewart!

O que haverá mais bello para uma sala do que as plantas? No inverno, quan-

do o thermometro está nas circumvisinhanças de *zero,* que formoso espectaculo não é o que nos apresenta a familia das *Amaryllideaceas* e das *Irideaceas!*

Os multicolores *Crocus,* formando lindos açafates, os *Jacinthos,* em jarras ou em frascos brancos cheios de agua e deixando ver á nossa curiosidade a sua vida subterranea, que nós por arte, tornamos visivel, merecem a nossa admiração e agrado!

Eis porque, elevados no intimo do nosso enthusiasmo, defendemos com todas as veras as flores, essas mimosas filhas do ceu, como as acclamava um escriptor popular na nossa visinha Hespanha, Cervantes.

Desejamos que as passageiras considerações que fizemos no principio d'esta noticia sejam uteis á ex.ma snr.a D. Candida de S. Pinto e que as curtas divagações que se seguiram sirvam de estimulo ás candidas e formosas donzellas portuguezas para que se devotem á cultura das flores, suas irmãs e rivaes na gentileza.

— Dos snrs. Araujo & Ferreira, d'esta cidade, recebemos um exemplar do Supplemento ao Catalogo n.º 2 das plantas bolbosas e tuberculosas que têem á venda no seu estabelecimento.

Entre ellas encontram-se algumas novidades.

Os amadores de *Pœonias* têem alli muito onde fazer a sua escolha.

— Dizem-nos que no concelho de Evora, houve grande producção d'azeitona este anno.

— Estamos em fevereiro e é preciso que não haja descuido em se tractar nos fins do mez das reproducções das *Iresines,* dos *Coleus,* das *Fuchsias* e d'outras plantas precisas para os massiços. Será talvez ocioso dizer que, para as multiplicações, dever-se-ha preferir sempre que seja possivel os rebentões mais vigorosos. D'este modo obtêem-se melhores plantas.

As estacas deverão regular de 5 a 8 centimetros e logo que tenham lançado algumas radiculas poderão sahir para o ar livre, havendo porém a maior precaução com o sol e com os frios nocturnos. Cumpre, além d'isso, quando as plantas estejam mais desenvolvidas transplantarse cada uma para seu vasinho. Para se obterem plantas bem formadas é mister amputar-se-lhes a extremidade da haste principal e fazer a mesma operação aos ramos lateraes. Estes bifurcar-se-hão indefinidamente conforme forem os córtes — que serão feitos com a unha do dedo pollegar — e tomarão um porte tufoso, condição essencial para se poder formar bellos açafates multicores.

— Conforme noticiamos no ultimo n.º d'este jornal, deverá ter logar no Palacio de Crystal, d'esta cidade, uma Exposição peninsular e colonial nos mezes de agosto, setembro e outubro — exposição que comprehenderá obras d'arte, productos agricolas, industriaes etc., etc.

O programma que tem de reger este concurso, verdadeiras justas do progresso, ainda se não acha publicado e portanto aos promotores d'esta festa, que nos proporcionará o ensejo de apertar fraternalmente a mão dos nossos visinhos os artistas e agricultores hespanhoes, recommendamos que haja a maior circumspecção no modo como deve ser concebido.

Esperamos que será mais imponente esta festa do que esse Congresso politico-religioso... queremos dizer catholico, que se verificou o mez passado no theatro Gil Vicente do Palacio de Crystal, em concorrencia impiedosa com os bailes de mascaras. Chama-se a isto:

Unir com profunda mão,
Babylonia com Sião.

Após o *can-can* desenfreado vem a missão catholica, e as *cancanistas* depois de convertidas poderão dizer n'aquelle mesmo recinto: *Noli me tangere!*

Se todas as cousas d'este mundo serão pura comedia?

— A «Revista Agricola» orgão da Real Associação Central de Agricultura Portugueza, publica o programma para a exposição de plantas, lãs e sedas e productos de sericultura que se ha de verificar no dia 1 a 9 de junho do corrente anno na matta e salas da Real Associação Central de Agricultura Portugueza.

A Associação promovendo estas exposições tem por fim o desenvolvimento da agricultura e dos seus ramos correlativos; ora realisando-se uma exposição quasi na mesma epocha e de maior importancia no Porto, não seria mais conveniente, não prestaria a Real Associação maior serviço

ao progresso, se offerecesse á commissão que promove a exposição no Palacio de Crystal a quantia que tenciona lá despender? Chamamos a attenção dos seus benemeritos membros para este assumpto e, na hypothese de de sermos attendidos, no seguinte n.º publicaremos o respectivo programma.

—Para se fazer uma pequena ideia da paixão que em Inglaterra ha pelas flores, bastará dizer que o horticultor J. Wills, de Londres, tem dias de vender 1:000 *bouquets* para senhora e 3:000 para a abotoadura dos casacos d'homem!

Contra factos não ha argumentos.

—Já em janeiro de 1871 se occupou este jornal da cultura do *Arroz de sequeiro* e folgamos ver que diversas experiencias feitas ultimamente nas propriedades do snr. Henrique Maximiano Dulac, em Alpiarça, vieram apoiar as do nosso amigo, o snr. George A. Wheelhouse.

Em 3:200 metros quadrados semeou-se 1 alqueire razo de semente que produziu 214 alqueires. A terra destinada para o ensaio foi profundamente lavrada, arrazada poucos dias depois e logo armada em canteiros como para hortaliças. A sementeira fez-se no mez de março, rara e coberta, como se fôra de *Nabos*, e ministrou-se-lhe immediatamente uma rega para a fazer adherir á terra. As regas foram em menor numero do que se se tractasse de hortaliças e calculam-se onze como as geralmente necessarias.

Na ultima reunião da Real Associação Central da Agricultura Portugueza, apresentou o nosso collaborador, o snr. dr. Bernardino Antonio Gomes, seis pés do *Arroz* cultivado pelo snr. Dulac que não tinha cada um menos de 30 a 40 espigas e 1:000 a 2:000 sementes.

Não tendo esta planta nada que ver com a cultura em paues, o governo deverá fazer quanto antes as convenientes modificações na lei sobre arrozaes para que seja livre a cultura do *Arroz de sequeiro* que nada influe sobre a salubridada publica. D'este modo fomentará um feracissimo ramo agricola no paiz, que se traduzirá no augmento da riqueza e bem-estar nacional.

— Na Repartição de agricultura, em Lisboa, ha uma grande porção de semente da *Amoreira branca* para ser dada gratuitamente ás pessoas que a solicitarem. Recommendamos aos nossos leitores que se approveitem d'este offerecimento, tão digno de louvor. Semeae e plantae a abençoada arvore do futuro que a vossa progenie vos agradecerá!

— Do snr. A. J. de Oliveira e Silva recebemos uma carta que vamos publicar por expor uma ideia importante.

Estimado amigo. — Falla-se muito na realisação de uma Exposição Peninsular, no Palacio de Crystal Portuense. A ideia é nobre e patriotica e esta festa do trabalho deve ser brilhante.

Realisando-se effectivamente a exposição, a horticultura decerto que ha de ser ahi dignamente representada; Portugal e especialmente o Porto tem quasi obrigação de o fazer, e eu creio que assim ha de acontecer.

Porém não é com a exposição que eu hoje quero occupar o meu amigo, mas sim com um projecto em que já por varias vezes lhe tenho fallado — a fundação d'uma «Sociedade Horticola».

O meu amigo sabe, melhor que eu, que a Belgica, França e Inglaterra, paizes adiantadissimos n'esta parte complementar da educação publica, contam immensas sociedades horticolas; e é do dominio de todos os serviços que estas sociedades têem prestado ás sciencias e agricultura, já introduzindo e aclimando novas plantas, já estudando os melhores methodos de cultura, umas vezes distribuindo boas sementes e outras emfim, traduzindo ou publicando quaesquer memorias ou escriptos d'onde possa vir utilidade para o progresso horticola do seu paiz.

A Italia fundou ha pouco uma sociedade n'este sentido; os Estados Unidos tem uma sociedade, que todos os annos envia aos seus associados avultadas remessas de sementes valiosas, e o Brazil conta já ha muito tempo sociedades horticolas.

O meu amigo sabe egualmente as vantagens que o paiz tiraria da creação de uma sociedade com este fim. Estabelecendo e procurando relações com as sociedades estrangeiras da mesma indole e pedindo-lhes o seu valioso auxilio, estou certo de que em pouco tempo a nossa sociedade se collocaria pelo menos ao par das mais modestas da França ou Inglaterra.

Agora perguntar-me-ha o meu amigo o que tem a fundação da Sociedade com a exposição peninsular? Eu, na minha humilde opinião, julgo que esta occasião é magnifica para a realisação de tal projecto. A concorrencia a visitar a exposição deve ser grande; decerto hão de vir ao Porto algumas notabilidades portuguezas e hespanholas e temos a certeza de que esses cavalheiros, pedindo-lh'o, não nos negarão o seu relevante auxilio. Poucas occasiões se apresentarão como esta.

A creação de similhante sociedade é uma necessidade reconhecida; e uma terra onde sobra intelligencia, zelo e patriotismo decerto que se não ha de negar a um convite n'este sentido.

*Audaces fortuna juvat.* Tentemos, caminhemos na verdadeira senda do progresso, trabalhemos que o trabalho ennobrece, e o Porto, do qual disse um monarcha, que ainda hoje choramos, *ser o primeiro em todas as iniciativas uteis e fecundas,* não quererá desmentir estas memoraveis palavras.

Hão de apparecer difficuldades, mas o que é que nasce sem trabalho? e portanto confiado na protecção que o meu illustre amigo dará a esta ideia, e nos meus honrados collegas, antevejo já um futuro brilhante para a Sociedade de Horticultura portugueza.

S. C. 8 de janeiro de 1872. A. J. de Oliveira e Silva

O auctor da carta que se acaba de lêr já por varias vezes nos tem fallado sobre este mesmo assumpto. Temos-lhe sempre

affirmado que coadjuvariamos a realisação do seu pensamento consoante as nossas forças, porém as muitas occupações que nos rodeiam nunca nos permittirão ser tão prestimoso quanto nós o desejamos.

Organise-se porém uma commissão de iniciativa que, sendo o pensamento tão monumentoso, como é, não faltará quem lhe preste valioso auxilio.

Os jardins do Palacio de Crystal, comquanto não tenham uma grande área, prestavam-se para algumas experiencias e talvez que de combinação com a sociedade d'aquelle edificio se podessem colher vantajosos resultados.

A aproximação da Exposição peninsular e ultramarina é uma occasião propicia para lançar, na laboriosa cidade da Virgem, a pedra fundamental da «Sociedade Horticola Portuense».

Appareçam homens de boa-vontade, que não seremos dos ultimos a alistar-se n'esta cruzada civilisadora.

— Quem desconhece o *Gynerium argenteum*? Quem desconhece as suas bellas paniculas a que se dá vulgarmente o nome de pennachos? Ninguem, com certeza, ainda deixou de se enthusiasmar diante de um tufo da *Herva dos Pampas*, porque, com effeito, quando tem algumas centenas de paniculas desenvolvidas poucas plantas a egualam. Não é porem da planta que nos vimos hoje occupar, mas sim da sua florescencia, das paniculas ou pennachos que constituem um bellissimo adorno para jarras na epocha em que as flores mais escasseam.

Actualmente, por exemplo, em pleno inverno, as flores são um tanto raras e algumas paniculas do *Gynerium* entrelaçadas por alguns ramos de *Hera* não produziriam um excellente effeito na meza de jantar? Por certo que sim, e conhecemos pessoas que já têem posto esta ideia em pratica, queixando-se no entanto de um defeito do *Gynerium*, isto é, que deixa cahir as sementes quando são impellidas pela menor aragem e que estas em consequencia do seu papo sedoso sujam as salas. Apesar d'este inconveniente, que não é pequeno, o *proselyto* dos pennachos satisfaz-se, dizendo — *Não ha bella sem senão*.

Quão satisfeito não deverá, porém, elle ficar, se lhe removermos este inconveniente... tão terrivel!

E' facil. Faça-se a colheita das paniculas antes de terem attingido o completo estado de desenvolvimento, queremos dizer, apenas ellas tenham sahido da bainha das folhas superiores.

Procedendo-se assim têem-se dous proveitos n'um sacco: as sementes não se soltam e a panicula adquire uma brancura e um aspecto sedoso que nunca se póde obter fazendo-se a colheita quando ellas estejam em pleno desenvolvimento.

A's nossas amaveis leitoras cabe, com especialidade, este trabalho. Que o tomem a seu cargo, e verão como conseguem ter um ornamento perenne e inoffensivo nos seus *boudoirs*.

—Sob o titulo de «Horticulteur Lyonnais», acaba de vêr a luz um novo jornal bi-mensal que tem a peito lançar aos ventos da publicidade sementes que germinem no campo da Horticultura e dêem o bom fructo dos esclarecimentos praticos e theoricos. Que pensamento mais nobre do que este? Desejamos pois que elle se realise cabalmente. Ao redactor d'esta publicação, Mr. L. Cusin, agradecemos a remessa do seu jornal, e aos seus e nossos confrades pedimos que não abandonem a ardua mas honrosa e util tarefa a que consagraram as suas vigilias e cuidados: o publico acolherá com favor a missão humanitaria e civilisadora em que lidamos.

—A questão de que se tractou com mais interesse no mez findo, foi a da «emigração». Não houve jornal que não emittisse as suas ideias e portanto nós tambem não queremos ficar em silencio.

Convem ou não que haja emigração? Todos responderão negativamente, e nós unimos a nossa voz a esse brado unisono. Porem a que circumstancias miseraveis se acha reduzido o proletario no nosso paiz! Queixamo-nos de falta de braços, e que vemos? Uma mulher que se entrega aos trabalhos agrarios desde o romper de aurora até horas adiantadas da noute para então ter ganho 100 ou 120 reis, *não chovendo*. Ha-de com esta magrissima quantia alimentar-se, vestir-se e pagar a renda do albergue. E que resulta d'aqui?

A desmoralisação ou antes a prostitui-

ção. Claro está pois que n'um paiz onde o trabalho se paga pelo preço que apontamos, ha braços em demazia e por consequencia a emigração é um mal inevitavel.

Não queremos defender a emigração, antes reconhecemos que ou se é filho desnaturado da patria, ou se cahiu em miseria extrema para que qualquer individuo haja de deixar o seu paiz, o berço onde viu a luz que o illumina. Ora são justamente esses os que emigram.

Para obstar á emigração, seria talvez bastante que o governo ou uma companhia formada de abastados capitalistas tractasse de pôr em cultura os melhores terrenos do Algarve e do Alemtejo. Na primeira provincia temos 309:000 hectares de terreno inculto e na segunda 1.647:000.

Pondo-se em cultura ainda que não fosse mais do que a trigesima parte da área improductiva d'estas duas provincias, quantos não seriam os emigrantes para estes pontos do paiz! Qual seria o homem ou a mulher que trocasse insalubres pontos do Brazil, a Nova Orleans, situada a $1^{m},30$ abaixo do nivel da agua, pelo ceu azul e clima benefico do nosso velho Portugal?

O nosso amigo, o snr. A. F. Moller, ponderando este grave assumpto, no «Tribuno Popular», lamenta que a emigração arraste centenares de homens uteis e validos para as insalubres regiões da America, tentando-os com a seducção de grandes lucros promettidos, mas que geralmente só têem por premio a perda da vida, proveniente da insalubridade d'aquellas regiões ou da miseria, deixando mulher e filhos ao abandono, pois as mais das vezes faltam-lhes os meios para se transportarem á patria.

Pela folha official se vê, diz elle, a enorme mortalidade que ha mensalmente na America; pois publica regularmente essas medonhas listas.

Cumpre ao governo atalhar este mal; pois temos muito aonde se possam empregar braços no paiz, de mais a mais não os havendo de sobejo. No continente do reino ha, segundo o censo de 1 de janeiro de 1864, 3.829:618 habitantes, e o paiz, segundo o relatorio official ácerca da arborisação geral do paiz, publicado em 1868, mede uma superficie de 8.962:531 hectares e tem 4.314:000 hectares de terreno inculto, isto é, quasi metade da sua superficie. Quasi todo este enorme tracto do solo inculto, se presta de preferencia á cultura florestal, e, querendo o governo dar impulso a este importante ramo de administração publica, já havia muito aonde se podessem empregar centenares de braços, que escusavam de ir mendigar o pão no estrangeiro.

A arborisação d'um paiz é um dos assumptos que mais deve merecer a attenção dós homens de estado, porque sem mattas é impossivel o progresso da agricultura e das outras industrias, e sobretudo a salubridade publica soffre immenso com a falta d'ellas.

A classe operaria precisa de trabalho e o governo poderá subministrar-lh'o voltando-se para os diversos ramos de agricultura que devem trazer o bem estar ás classes desprotegidas da fortuna e predestinadas ao soffrimento.

— Quando observamos a criminosa incuria com que os passados governos do nosso paiz e até os proprietarios tractavam os interesses da arboricultura, é para nós motivo de jubilo encontrarmos um pequeno oasis na aridez de tão descampado deserto.

As poeticas margens do Mondego, tão proprias para se arreiarem com as louçainhas de uma vegetação luxuriante, pena era que não as vissemos exceptuadas do anathema que pesa sobre o nosso formoso paiz. Com effeito, graças ao governo e á illustrada direcção das obras publicas do districto de Coimbra, desde 1 de julho de 1866 até 31 de outubro de 1870 plantaram-se em terrenos a cargo da referida direcção as seguintes especies de arvores:

Na mata do Choupal:

*Salix artro-cinerea, S. alba* e *S. salvifolia* 203:072.

*Populus tremula* e *P. pyramidalis* 43:405.

*Juglans regia* 1:393.

*Citrus aurantium* 239.

*Eucalyptus globulus* e outras especies 2:154.

Diversas 7:361. — Total 257:624.

No Pinhal de Valle de Cannas:

*Populus tremula* 449.
*Eucalyptus* de varias especies 1:665.
*Fagus castanea* 1:950.
*Coniferas* de varias especies 2:660.
*Cupressus glauca* 1:354.
Varias especies folhosas 769.
Camalhões que se cultivam no alvêo do rio velho:
*Salix artro-cinerea, S. alba* e *S. salvifolia* 194:016.
*Populus tremula* 15:978.
Nos areaes:
*Salix* de differentes especies 451:174
*Populus tremula* 37:246.
Mattas da Jaria e Remolhas:
*Salix* de differentes especies 168:475
*Populus tremula* 18:566.
Nas matas da Valla do Norte:
*Salix* de differentes especies 53:259.
Varias especies de arvores folhosas 1:030.
Em varios terrenos marginaes á mesma valla:
*Salix* de differentes especies 174:770.
*Populus tremula* 6:371.
Nas margens do rio Mondego:
*Salix* de differentes especies 139:060.

Estes bons serviços são devidos á intelligencia e actividade dos snrs. Manoel Affonso Espergueira e Adolpho Frederico Moller, aos quaes aqui consignamos um voto de merecido louvor.

— Em França tem-se obtido bom resultado para a destruição de certos insectos parasitas, taes como o pulgão, os piolhos, etc., do emprego do alcool puro. Mr. Carrière diz que viu colher o melhor resultado da applicação d'este liquido espirituoso nas *Orchideas,* nas *Bromeliaceas* e n'outras plantas atacadas pelos insectos que obstavam ao seu crescimento, prejudicando simultaneamente a vegetação.

A experiencia mostrou-lhe que o alcool lançado na cavidade formada na base das folhas onde costumam achar-se os insectosinhos, destruia-os completamente sem fazer mal ás plantas. Quando as plantas sejam porém de constituição delicada será conveniente destemperar o alcool com agua.

Para executar a lavagem pode empregar-se uma escova ou esponja, segundo a natureza das plantas que se querem livrar dos quasi microscopicos destruidores.

— Em consequencia da facilidade dos transportes, tem tido grande desenvolvimento, em Valença, a cultura dos *Moranqueiros,* visto que os seus fructos podem chegar em perfeito estado a Madrid, Barcelona e outras cidades importantes do reino visinho, onde são mui apreciados.

Segundo nos affirmam, em Valença estão-se aproveitando todos os terrenos que sejam proprios para esta cultura e têem-se formado sociedades cultivadoras que contam tirar avultados lucros.

A essas sociedades recommendamos os livros de Mr. Gloede e que adoptem nas suas culturas as variedades obtidas nos ultimos annos.

— O jornal inglez «Florist and Pomologist», falla muito vantajosamente, no numero de janeiro, da uva *Golden champion.*

— O snr. Joaquim Pacheco Ribeiro Nunes, enviou uma communicação ao «Jornal de Agricultura Pratica» sobre um meio, por elle encontrado, de extinguir o pulgão dos *Craveiros.*

Pelas seguintes linhas ver-se-ha como o *acaso,* esse velhissimo sabio, levou o snr. R. Nunes a descubrir o seu remedio para os *Craveiros,* remedio que reune, segundo se refere, a barateza á facilidade da applicação. Eis o que elle diz:

> Receiando a minha familia que lhe furtassem uns *Craveiros*, recolheu-os em uma sala, conservando-os quasi ás escuras por espaço de uma semana.
>
> Findo os oito dias tinham desapparecido os milhares de pulgões de que estavam cobertos anteriormente os *Craveiros.*

Poder-se-ha attribuir sómente á obscuridade este phenomeno? Não poderia actuar outra causa, que, por menos sensivel, se não apresentasse aos olhos do observador. E' muito possivel; um caso não auctorisa a generalisação de uma regra e seria para estimar que repetidas experiencias viessem confirmar ou destruir o que não passa de uma supposição.

— O snr. J. M. Loureiro, proprietario do «Jornald e Horticultura Pratica», pede-nos para que em seu nome ponhamos á disposição dos snrs. assignantes d'esta publicação algumas sementes do *Milho assucarado.*

As pessoas que se quizerem utilisar d'este offerecimento, terão a bondade, sendo das provincias, de juntarem aos seus pedidos uma estampilha de 25 reis.

OLIVEIRA JUNIOR.

# A CULTURA DAS BATATAS EM PORTUGAL

Haverá sessenta annos que as *Batatas*, n'esta cidade, não se compravam como hoje na feira; era nas tulhas da Ribeira, onde as despejavam ás tonelladas os navios inglezes e hollandezes. Então em Portugal, só mui poucos curiosos as cultivavam. Na maior parte do reino era um producto desconhecido. Lembra-me que em 1825 em uma digressão que meus paes fizeram á Beira lhes perguntaram o que era a *Batata* e como se cultivava.

Esta pequena vista retrospectiva serve para demonstrar o grande desenvolvimento que esta cultura tem tomado entre nós.

Hoje não só é alimento forçado da maioria do nosso povo, mas um genero de exportação em grande escala nas provincias do sul, e apenas importamos alguns alqueires de novidades obtidas recentemente, que alguns curiosos teem mandado vir attrahidos pelos elogios dos catalogos dos horticultores extrangeiros.

Infelizmente porem pode dizer-se afoutamente que em geral a cultura da *Batata* entre nós não é mais do que a successiva reproducção da semente que fora introduzida ha 60 annos pelos inglezes e hollandezes. E é esta a razão porque a nossa *Batata*, em geral, é de má qualidade. Se em todas as culturas é mui conveniente a mudança de semente não ha razão para que a *Batata* esteja exempta d'esta lei.

Fig. 12—Batata Sutton's red skinned flour-ball

E como se poderá variar de semente n'este genero de cultura, perguntarão os nossos agricultores? Responderemos á pergunta, porque este artigo não é escripto para os sabedores.

Ninguem ignora que a *Batata* floresce, e produz semente. A semente colhida e semeada produz no mesmo anno tuberculos, muitos dos quaes já capazes de se comerem.

Um amigo meu d'esta cidade, o snr. Guilherme Correia da Costa Lima, teve a curiosidade de lançar á terra algumas sementes de *Batatas*, o anno passado, e algumas colheu formosissimas, uma das quaes pesou 65 grammas, e outra 200 grammas. Este anno vae lançar á terra as novas variedades que obteve, e formar outra sementeira. Dentro em tres annos terá uma collecção especial de sua industria.

E' assim que pratica o curioso horticultor, e dentro em curto espaço tem renovado a sua semente e obtido variedades com caracteres distinctos — é assim que praticam os estrangeiros desajudados de terra e de clima, e é assim que devemos praticar para competir com elles, e sustentar o credito da nossa exportação.

Não será fora de proposito dizer alguma cousa sobre o methodo de cultura empregado nos paizes mais adiantados, que poderá ser applicado ao nosso, guardadas as differenças do clima.

**Escolha do solo**—Os tuberculos devem ser plantados em terreno são, e permeavel, isto é, em terra ligeira, areenta e um pouco calcaria. Em terrenos compactos, argilosos, em solos siliciosos com sub-solos barrentos, em terras frias e humidas as *Batatas* difficilmente passam o inverno, e apodrecem muitas vezes.

**Estrumes** — Devem-se empregar estrumes pouco decompostos e em pequena quantidade, porque os estrumes consumidos e abundantes predispõem os tuberculos para o mal que os ataca.

**Epocha da plantação** — As plantações podem ser feitas até ao fim de janeiro, mas as feitas em novembro e dezembro tem sempre dado os melhores resultados.

Constantes experiencias tem provado que as plantações feitas no outomno são pouco atacadas pela molestia. As *Batatas* plantadas em outubro, novembro e mesmo dezembro em terras seccas teem quasi sempre dado maiores tuberculos, mais numerosos, e contendo mais fecula.

Não se devem plantar senão tuberculos inteiros, e collocados na profundidade de 20 a 25 centimetros, para que os gelos lhes não possam tocar.

**Cultura a braço** — Em um terreno movido antecipadamente com a pá ou charrua, abrem-se com o auxilio de uma enchada regos parallelos, distantes uns dos outros de 30 a 40 centimetros. Praticados os regos cobrem-se de estrume, sobre o qual se collocam os tuberculos; fendem-se novamente as escarpas ou encostas, que separam os regos, lançando uma boa camada de terra sobre as *Batatas*. Feito este trabalho, o solo apresenta escarpas separadas umas das outras por meio de regos destinados a facilitar o escoamento das aguas das chuvas, ou das que provéem da neve.

**Cultura de charrua** — Preparada a terra, abrem-se com o auxilio da charrua de duas aivecas, que se denomina «charrua dobrada», regos distantes uns dos outros de 40 a 50 centimetros; lançado o estrume e os tuberculos nos regos, rasgam-se as escarpas que os separam, e convem que estes novos regos sejam profundos. Se estes novos regos feitos por esta ultima operação e no meio dos quaes ficam os tuberculos, não estiverem regulares, amontoar-se-hão as duas bandas de terra com o auxilio do ancinho, de maneira que se dê á escarpa uma fórma bem convexa. Na primavera dá-se-lhe a cava que ordinariamente reclama a *Batata*.

E' certo porem que muita gente não quer ter o incommodo de buscar nas sementeiras as variedades que ellas costumam produzir, estimando antes aproveitar-se dos trabalhos dos outros. Para esses mandou vir o proprietario d'este jornal, o snr. J. M. Loureiro, uma porção de arrobas das qualidades mais excellentes, obtidas recentemente em Inglaterra, e que tem á disposição dos seus freguezes.

Damos em seguida a nomenclatura e descripção d'essas novas variedades.

*Batata Sutton's red skinned flour-ball* — esta variedade que é a representada pela gravura que acompanha este artigo, (fig. 12) é mui apreciavel para a grande cultura, e foi lançada no commercio por Messrs. Sutton & Sons de Reading, em Inglaterra. Assevera-se que até hoje ainda não foi atacada do mal.

A sua principal vantagem consiste em que quasi todos os tuberculos attingem um completo desenvolvimento, variando em pezo de 12 a 20 onças inglezas.

Os tuberculos são de perfil irregular e a pelle é de um vermelho triste. Depois de cozidos são farinaceos, e tomam uma cor branca pura.

E' uma das *Batatas* de melhor gosto que tem apparecido.

*Batata Ash-leaf* — Variedade antiga e muito conhecida. A sua rama é curta— o gosto mui agradavel ao paladar, estimada para plantar cedo, e para forçar.

*Batata Beaconsfield* — Nova variedade

temporã — grandes e bellos tuberculos, muito productiva.

*Batata Birmingham Prizetaker*—Bellos e grandes tuberculos, mui recommendada para exposição, bello paladar e muito productiva.

*Batata Myatt's Prolific* — Variedade mui conhecida, temporã e productiva, grandes tuberculos de excellente sabor.

*Batata Webb's Imperial* ou *Dawe's Matchless* — Mui grandes e distinctos tuberculos, os quaes depois de cozidos tomam uma cor mui branca, excellente para a grande cultura.

*Batata Yorkshire Hero* — Grandes e bellos tuberculos, mui productiva, optimo sabor, excellente para exposição.

*Batata Dalmahoy* — Excellente para a grande cultura, temporã, mui productiva; depois de cozida torna-se branca—optimo sabor.

*Batata Paterson's Victoria*—Bellos tuberculos, mui prolificos, polpa branca, qualidade mui fina, boa para conservar.

*Batata Wheeler's Milky White* — temporã — de bello sabor.

*Batata York Regent*—Excellente para a grande verdadeira cultura.

*Batata Union*—Excellente; muito temporã e productiva.

CAMILLO AURELIANO.

# ASPHYXIA DAS ARVORES

Sob o titulo que precede publicou o nosso amigo e collaborador d'este jornal, o snr. Adolpho Frederico Moller, no «Tribuno Popular», um artigosinho, que, por nos parecer de grande interesse para os agricultores menos entendidos nos assumptos de arboricultura, vamos transcrever com a devida venia.

Eis as palavras do snr. Moller:

«É muito usado entre nós plantar as arvores a grande profundidade, julgando que d'este modo pegam melhor. É engano. Toda a arvore que for plantada demasiadamente funda, ou morre asphyxiada ou vive sempre languida.

Nenhuma arvore se deve plantar a maior profundidade do que entre 4 a 7 centimetros acima do nó vital, e, se o terreno for demasiadamente secco, a 7 ou 9 centimetros; mas nunca mais do que isto. Porém, se o terreno for muito humido, é conveniente que as raizes da arvore fiquem acima do nivel da terra, e se faça ao redor das raizes um monticulo de terra sufficiente para as cobrir. Este monticulo põe as raizes fóra do alcance da acção nociva da camada subterranea da agua estagnada, ou demasiada humidade, onde as raizes não chegam senão passados um ou dous annos, quando tenham crescido, ou quando a terra tiver abatido.

A esse tempo já a arvore resiste muito melhor a estes inconvenientes.

Nos terrenos de aluvião e nos valles, que alteiam quasi todos os annos em virtude dos depositos que as cheias deixam e das terras que descem das encostas com as enxurradas, deve tambem a plantação ser pouco funda, ou fazer-se por meio de monticulos. Ouçamos o que o nosso amigo e collega, o snr. Oliveira Junior, diz a respeito da asphyxia das arvores n'um dos artigos do seu «Almanach do Horticultor» para o corrente anno:

«Tem-se notado por varias vezes que algumas arvores, depois de terem vegetado e prosperado por espaço d'annos, deixam de repente de se desenvolver, desfallecendo e acabando finalmente pela morte.

Observa-se este resultado sempre que o solo for levantado $0^{m},50$ pelo menos acima do nivel primitivo. Dá-se então para a arvore uma verdadeira asphyxia. Não podendo receber a influencia do ar, as raizes deixam de funccionar e apodrecem. Acontece, porem, não raras vezes, que a arvore desenvolve novas raizes mais proximas do solo, que véem substituir as antigas, e então a arvore conserva-se, readquirindo o seu vigor.

Quando se nota que uma arvore, collocada, em similhantes circumstancias, vae desfallecendo, torna-se preciso desde logo remover a terra, que está privando as raizes das suas funcções.»

Prestando os nossos arboricultores a maior attenção ás palavras que se acabam de lêr, advir-lhes-hão d'ahi resultados proficuos.

A pratica é uma excellente cousa po-

rem a boa theoria leva-nos mais rapidamente ao bom caminho, senão ouçamos o *pae* Joigneaux, como lhe chamam os agricultores de toda a França: «Quando estamos ás escuras, e que apezar d'isso queremos andar, não temos tres meios a escolher; temos somente dous: andar ás apalpadellas como um cego, ou munirmo-nos de uma luz. Mas andando ás apalpadellas, andamos devagar e enganamo-nos muitas vezes no nosso caminho; preferimos, pois, ter a luz, isto é, a SCIENCIA que nos esclareça e a razão que nos guie. E' mais seguro e anda-se mais depressa.»

A rotina é uma verdadeira calamidade e, infelizmente, ha mais de um agricultor que faz soffrer os seus interesses por causa d'ella.

Perguntae-lhe porque faz esta ou aquella operação e elle vos responderá: «Meu pae já assim fazia».

E porque o fazia seu pae?

«Porque o viu fazer a meu avô».

Muito bem. Com esta resposta damo-nos por vencidos, não convencidos, porque em tal caso a sciencia é uma palavra vã, uma chimera.

São proselytos do propheta Josué que mandou parar o sol e temos dito tudo.

OLIVEIRA JUNIOR.

# MORANGUEIRO ANANAZ PERPETUO

O «Jornal de Horticultura Pratica» tem-se occupado por varias vezes d'este *Morangueiro* e d'elle démos uma noticia no nosso «Almanach do Horticultor para 1872».

E para que planta mais preciosa poderiamos chamar a attenção dos horticultores? Que planta reune tão efficazmente o *utile cum dulce*? Que fructo mais odorifero, mais bello que o morango, que nos apresenta simultaneamente a alvura da neve e o rubor das faces da timida e candida virgem?

Antes porem de passarmos a descrever este delicioso fructo, cumpre-nos agradecer ao snr. Nicolau Pereira de Mendonça Falcão o bom numero de pés que nos offereceu, proporcionando-nos assim que na sua primeira fructificação provassemos este mimo dos nossos jardins.

Effectivamente, em nada desdisse da opinião que tinhamos, devida á descripção feita pelo seu obtentor, Mr. Ferdinand Gloede, e auctor de um magnifico tractado intitulado «Les bonnes Fraises».

Dêmos pois a palavra a Mr. Gloede, porque ninguem melhor do que elle o poderá descrever.

«O obter-se um *Morangueiro remontante,* que produzisse morangos grandes e da raça dos *Ananazes,* vulgarmente chamada *ingleza,* era vão desejo até agora, ainda que vissemos apparecer no commercio variedades que se diziam ser mais ou menos remontantes, mas que definitivamente não eram outra cousa senão *Morangueiros,* que davam accidentalmente uma pequena ou segunda colheita nos pés submettidos á «forçagem» e plantados depois em plena terra, ou então, depois de uma longa secca do verão, davam por assim dizer alguns fructos no outomno.

O *Morangueiro* que recommendamos hoje á attenção dos amadores não está n'este caso. Fructifica muito abundantemente na primeira estação e continua a florescer e a fructificar até o outomno, de maneira que preenche uma lacuna importante.

É uma planta vigorosa, muito rustica e multiplica-se facil e rapidamente. O fructo é de bom tamanho, de forma redonda ou oval, algumas vezes lobada, e de um vermelho muito carregado; as sementes são salientes, a polpa é branca ou rosada, sumarenta, assucarada e muito perfumada. Em qualidade eguala os melhores morangos conhecidos».

Este *Morangueiro* conta ainda poucos annos no nosso paiz e pensamos que a sua introducção é devida ao nosso amigo o snr. Nicolau Pereira de Mendonça Falcão, que, na occasião em que obsequiosamente nos offereceu alguns exemplares, nos escreveu de Castro Daire, em 23 de janeiro, nos termos seguintes: «Ahi vão, como verá, alguns pés já com flor e morangos limpos, apezar de sahirem de uma campanha

de dous mezes de neves, codãos, gelos, geadas e chuvas torrenciaes; pelo que se convencerá da prodigiosa força fructifera e *remontante* d'esta variedade que n'um clima mais ameno como esse, pilhando um outomno doce, pode fructificar até outubro. Mas, é conveniente ir preparando a terra, cavando-a e lançando-lhe estrume animal bem consumido, de sorte que ao abrir dos regos não pouzem logo as raizes em cima do estrume. A cultura é facil; é só regal-os nos calores aos 8 dias, e depois que tiverem flor não lhes entrar mais sacho, mas tirar-lhes toda a herva á mão, o que é facil em seguida á rega. Dous dias depois d'esta convem cortar-lhes sem descanso os innumeraveis braços, o que requer um cuidado quotidiano.

Como não foram plantados no outomno, provavelmente só principiarão a fructificar no principio ou meio de junho (1), comtudo, como não lhes falte a agua, verá V. a sua incansavel fecundidade em julho e agosto. O que lhe peço é que não reproduza um só dos que reservar para fructificarem.»

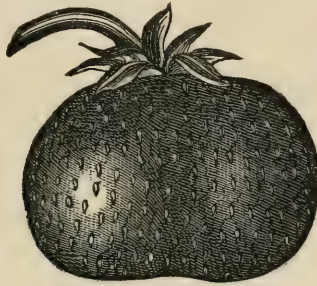



Fig. 13. — Morango Ananaz perpetuo.

Corroborando tudo quanto se acaba de ler relativamente á excellencia d'este fructo, ainda devemos accrescentar que a doçura, o rubro da cor, a abundante e quasi perenne fructificação, e o seu perfume activo tornam o *Morangueiro Ananaz perpetuo* uma variedade que não tem similhante.

Se Camões o provasse diria na sua suave linguagem:

> Melhor é experimental-o que julgal-o,
> Mas julgue-o quem não pode experimental-o.

A's pessoas que queiram obter exemplares d'este *Morangueiro,* indicamos-lhes o estabelecimento do snr. José Marques Loureiro, que já deve possuir algumas reproducções.

Aquelle benemerito horticultor cultiva egualmente as seguintes variedades que recommendamos e cujas descripções, dadas por Mr. Ferdinand Gloede no seu excellente livro «Les bonnes Fraises,» extrahimos agora do nosso «Almanach do Horticultor para 1872».

*Belle Bordelaise.* Fructo de mediano tamanho, conico, d'um vermelho avinhado, pouco colorido quando mal cultivado; sementes salientes; polpa branco-amarellada, cheia, dura, assucarada, de um sabor perfumado.

Planta sobre modo rustica e fertil, quasi temporã. No outomno costuma dar segunda ainda que pequena colheita, se não lhe faltar as regas depois da primeira fructificação.

*Belle de Paris.* Fructo volumoso, sementes pequenas e salientes. A polpa é como vermelhão na circumferencia, branca no centro; dura, assucurada, sem acido; sabor pronunciado.

Planta assaz vigorosa e rustica, extremamente fertil, tardia. Boa para forçar em segunda estação.

*Empress Eugénie.* Fructo de primeira grandeza, muitas vezes enorme, tendo attingido em Inglaterra o pezo de 60 a 75 grammas. Umas vezes são arredondados ou em cone allongado; os mais volumosos apresentam a forma de crista de gallo ou de tomate; avelludados nos angulos; vermelho-purpura envernisado; sementes pequenas e salientes. A polpa é cor de vermelhão, cheia, sumarenta, acidulada, assucarada, perfumada, boa.

(1) No dia 5 de junho comemos o primeiro fructo do *Morangueiro Ananaz perpetuo.*

Planta muito vigorosa, rustica e fertil. Abre a serie das tardias e tem a madureza muito prolongada. Força-se muito bem na segunda estação.

*Lucas*. Fructo volumoso, de lindas formas redondas ou ovaes, vermelho carmezim envernisado, sementes numerosas e pouco enterradas nos alveolos, salientes algumas vezes; polpa branco-rosada, cheia, dura, deliquescente, muito assucarada, magnifica. É um dos melhores morangos conhecidos.

Planta vigorosa, rustica e fertil, força-se facilmente e é sobretudo propria para a cultura temporã.

*Sir Charles Napier*. Fructo volumoso ou muito volumoso, quasi sempre de bella forma conica, algumas vezes enorme e em crista de gallo; vermelhão alaranjado muito envernisado; sementes salientes; polpa branco-rosada com uma cavidade central, deliquescente, assucarada, acidulada, perfumada, muito grata ao paladar.

Planta rustica e vigorosa, muito fertil, assás tardia, boa para forçar.

*Oscar*. Fructo volumoso ou muito volumoso, de forma irregular, arredondada, achatada, ou em crista de gallo; bello vermelho envernisado; sementes amarellas salientes; polpa vermelha na circumferencia, branca no centro, dura, cheia, assucarada, acidulada, muito perfumada, excellente.

Planta anã, vigorosa, muito fertil, meio temporã. Força-se bem e o fructo soffre bem o transporte.

*Wizard of the North*. Fructo medio ou volumoso, de forma variavel, oval, conica ou redonda, vermelho desmaiado, sementes salientes; polpa cor de rosa, cheia, sumarenta, assucarada, pouco perfumada e empastada.

Planta muito rustica e vigorosa, extremamente fertil e de maduração media.

OLIVEIRA JUNIOR.

# ASPARAGUS OFFICINALIS *LINN.*

E'um legume tão delicado e saboroso, que pena é ter sido tão pouco cultivado entre nós, sendo aliás tão abundante no nosso paiz que o encontramos crescendo espontaneamente em terrenos seccos, pedregosos e areentos. Na minha opinião não só conseguiriamos abastecer os nossos mercados d'esta excellente hortaliça, mas, cultivando-a em grande escala, poderiamos exportal-a para os grandes mercados de Londres e Liverpool, por isso que sendo entre nós a colheita d'esta hortaliça um ou dous mezes mais cedo que em Inglaterra, isto é, podendo vender-se alli em fevereiro ou março, haveriamos por cada molhinho de *Espargos* preços fabulosos. N'estes mezes de fevereiro e março, vi eu vender em Londres molhinhos de *Espargos* pelo preço de 6 a 8 shillings cada um, e estou certo que os *Espargos* remettidos no principio do anno para os grandes mercados de Inglaterra serão pagos tão bem ou melhor que a *Batata* temporã.

Tenho cultivado muitas variedades de *Espargos* em Portugal, tirando sempre bons resultados, e acho-os tão bons como os que apparecem nos mercados de Londres, Berlim ou Pariz. Ha annos fiz uma experiencia cultivando os *Espargos* com nateiro do Tejo, e tive um resultado optimo, tanto na grossura das pontas dos *Espargos,* como em serem muito saborosos. Aconselho, pois, aos meus leitores que tiverem hortas proximas do leito dos rios que empreguem o nateiro para plantarem os *Espargos*.

Alguns jornaes de horticultura americanos teem ultimamente escripto muito sobre uma nova variedade chamada *Cannover's colossal asparagus,* e dizem-me que as pontas são muito grossas e de um gosto muito superior ás outras até hoje conhecidas. Por favor do meu amigo snr. Fletcher, consul americano, na cidade do Porto, recebi no fim do anno de 1869 uma pequena porção de semente do mencionado *Espargo,* que semeei, e não obstante as plantas serem muito novas, já se póde conhecer que em sendo mais velhas as pontas dos *Espargos* devem ser colossaes.

A sementeira faz-se em novembro e dezembro, em pequenos alfobres de terreno leve e bem adubado, a semente de-

ve ficar rála para que as plantas se possam desenvolver; é necessario ter o cuidado de conservar os canteiros bem mondados para as hervas nocivas não se apoderarem das plantas, quando tenras.

Durante o estio devem os alfobres serem regados. No fim do outomno, quando a rama se fizer amarella, podem então as raizes ser transplantadas para os competentes canteiros; e para se formarem estes canteiros, deve procurar-se local onde a agua se não demore, isto é, que esteja bem drainado; dá-se-lhe uma surriba de quatro pés de profundidade e tira-se a terra para fóra. Depois, no fundo do fosso põe-se (á altura de dous pés) matto bem calcado; por cima d'este, e na altura de meio pé, estrume animal, e sobre o estrume meio pé de terra areenta ou leve, mas bem adubada. É n'este terreno que se plantam as raizes dos *Espargos* na distancia de pé e meio em quadrado, devendo as raizes ficar cobertas com duas pollegadas de terra. Como já disse acima, o nateiro dos rios é preferivel ao estrume animal, ou outro qualquer, e por isso havendo-o póde prescindir-se do matto e do estrume animal, substituindo-o pelo nateiro nas mesmas alturas que acima menciono.

Durante o verão devem conservar-se os canteiros bem mondados e dar-se-lhes algumas regas. No outomno do primeiro anno, depois da plantação, e quando as plantas se fizerem amarellas, corta-se-lhes a rama, e dá-se ao canteiro uma sacha, deitando-lhe por cima tres pollegadas de boa terra. No seguinte outomno faz-se a mesma operação, isto é, corta-se, sacha-se e cobre-se do mesmo modo com tres pollegadas de terra; no terceiro repete-se a mesma operação, mas já antes (na primavera) se podem aproveitar algumas pontas de *Espargos* mais grossas, havendo todo o cuidado para não estragar o canteiro. Nas seguintes primaveras já o canteiro deve dar uma boa colheita, e sendo bem tractado e de tempos a tempos adubado, poderá durar vinte a trinta annos.

Ha vinte annos formei na proximidade do Tejo, na visinhança da villa da Barquinha, um canteiro de *Espargos* plantados em nateiro do Tejo, e ainda hoje continua a dar uma colheita magnifica, podendo a sua qualidade competir com as melhores que se encontram nos mercados de Londres, Berlim e Pariz.

Lisboa. GEORGE A. WHEELHOUSE.

# FRAXINUS EXCELSIOR *LINN.*

Esta arvore pertence á familia das *Oleaceas*, Lind., as quaes fazem parte da nona ordem das dicotyledoneas.

O *Fraxinus excelsior* é arvore de elevado porte e uma das mais valiosas especies florestaes do paiz.

O seu crescimento é bastante rapido na infancia; depois torna-se mais moroso e chega a alcançar o seu perfeito desenvolvimento entre os oitenta e cem annos. Em circumstancias favoraveis pode viver alem de dous seculos. A fórma do seu tronco é direita e cylindrica, chegando a obter 26 metros de altura por 1 metro de diametro no pé; a copa é pouco frondosa e tem rareada cobertura; as folhas são pequenas e delicadas, rebentam de meados de fevereiro a março, cahem em outubro e novembro, e fortificam pouco o solo. E' planta hermaphrodita. Floresce entre fins de janeiro e abril, e seus fructos (sementes) acham-se maduros po todo o mez de setembro, e conservam-s na arvore até dezembro.

O *Freixo* commum começa a fructificar entre os 40 e 50 annos de idade. O seu enraizamento é muito amplo e vigoroso; profunda, alastra e afilha.

Com esta arvore podem-se formar mattas medias associada aos *Ulmus, Alnus, Betulas, Quercus, Robinias, Acers* e *Populus*; assim como se presta para mattas de talhadia, pois rebenta bem de cepa.

O *Fraxinus excelsior* dá-se nas montanhas e collinas, mas prefere os valles e planicies. Os terrenos que lhe são mais affeiçoados são os profundos, humidos e substanciaes; tambem vegeta nos ligeiros e seccos, mas n'estes não adquire as proporções elevadas que obtem n'aquelles. Foge dos terrenos pantanosos, compactos, argillosos e arenosos.

Encontra-se em todas as exposições, menos nas meridionaes. Os climas temperados são-lhe os mais favoraveis; no entretanto encontra-se nos mais rigorosos e a grandes altitudes, como por exemplo nos Alpes a 1735 metros acima do nivel do mar.

A doença de que esta arvore mais soffre é a carie.

Os maiores inimigos que tem entre os insectos são o *Lytta vesicatoria* e *Bombix chrysorrhœa* que lhe róe as folhas e a *Melolontha vulgaris* que lhe róe as raizes durante a sua infancia.

A madeira do *Freixo* commum é muito elastica, resistente e de grande duração; mas, exposta ás mudanças atmosphericas, corrompe-se com facilidade. Emprega-se nas obras de marceneiro, torneiro, poleeiro, coronheiro, tanoeiro, e na carpinteria de carruagens e rural. Para combustivel é excellente. As folhas dão bom sustento para o gado vaccum e lanigero.

O *Fraxinus excelsior* é indigena de todo o paiz. Ha muitas outras especies de *Freixos,* entre ellas algumas de maiores dimensões do que esta que acabamos de descrever e outras que são simples arbustos, mas nenhuma indigena de Portugal. Algumas d'ellas accommodam-se á cultura florestal e outras servem sómente para a ornamentação de parques e jardins; citaremos algumas especies a saber:

*Fraxinus acuminata, F. americana, F. americana alba, F. cinerea, F. epiptera, F. excelsior pendula, F. hybrida, F. Ornus, F. oxyhylla vera, F. pubescens, F. quadrangulata, F. rotundifolia, F. sambucifolia* e *F. tomentosa.*

Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

# AVENCA

A Avenca, em fios d'ebano pendida,
Grutas buscar, humedecidas, vêdes.
A. LUSO.

A Avenca *(Adiantum capillus veneris* Linn.) pertence á interessante familia dos *Fetos,* d'esses seres vegetaes tão delicados, e tão notaveis desde os de fronde mais simples, até os de fronde supra e multi-decomposta. Forma um genero muito distincto, onde Linneu reuniu todos os *Fetos,* que antigamente recebiam o nome de capillares, e que era caracterisado pela sua fructificação, disposta em monticulos terminaes separados, situados debaixo da beira dobrada das folhas. Este caracter era bastante notavel, mas ultimamente juntou-se-lhe outro que reduziu bastante os limites d'este genero, não se admittindo n'elle senão as especies cuja fructificação está coberta por um tegumento que se abre de dentro para fóra, e que é formado pela beira da folha dobrada para cima. Apezar d'este córte bastante notavel, o genero é ainda muito numeroso e reune cerca de 60 especies, quasi todas dos paizes quentes ou do hemispherio austral, crescendo muito poucas nas regiões temperadas ou frias do hemispherio boreal.

A mais conhecida e a de que queremos fallar é o *Adiantum capillus veneris.* Esta especie tem formas tão delicadas, um porte tão gracioso, produzido pelos tufos de folhas de cor verde gaio, e um effeito tão agradavel, que foi designada na antiguidade com o nome de *Cabello de Venus.*

Plinio fallando d'esta planta, diz que tem similhante nome, porque é boa para fazer crescer o cabello. É provavel até que misturassem o seu aroma nas pomadas ou oleos de que na antiguidade se fazia uso. Os gregos costumavam tambem dedicar algumas plantas ás mais formosas das suas divindades; e pode ser que da similhança que os delicados e flexiveis peciolos da cor do ebano do nosso *Adiantum* tivessem com os cabellos da imaginaria deusa do amor, venha o nome especifico que Linneu na sua poetica imaginação lhe deu.

A horticultura ornamental tem tirado um grande partido d'esta graciosa *renda vegetal,* como com muita razão um botanico d'estes ultimos tempos lhe chamou. E na verdade poucas plantas de folhagem ornamental são tão bellas como esta! Plantada n'um rochedo ficticio na companhia

de outras suas congeneres, adornando o interior de uma gruta, escondendo o rustico de um muro ou plantada n'um rico vaso no vestibulo de um palacio, é sempre bella, sempre encantadora e esplendidamente ornamental.

Plantada á beira das fontes rusticas de que os grandes jardins paizagistas devem ser adornados, mergulhando as folhas n'uma bacia de pura agua, é que a *Avenca* apresenta todo o seu esplendor e impera como verdadeira rainha.

Fig. 14. — Adiantum capillus veneris.

Uma fonte d'este genero, construida com gosto e adornada com a nossa humilde *Avenca* é o mais agradavel repouso, para nas tardes do ardente estio respirar o aroma suave que á hora do crepusculo se espalha nos jardins.

Na horticultura de salas, tambem esta planta desempenha um optimo papel, quer seja plantada em suspensões, quer adornando jardineiras.

A *Avenca* encontra-se abundantemente no nosso paiz, pelas paredes e logares humidos, poços, etc., formando encantadores tufos de folhas, que vistos uma vez jámais esquecem.

A cultura da *Avenca* é tão facil que não cançaremos o leitor com a sua descripção; multiplica-se pela divisão dos tufos.

A. J. de Oliveira e Silva.

# COMO PRINCIPIARAM OS JARDINS?

A esta pergunta que muitas vezes se faz: Como principiaram os jardins? tentarei responder da fórma mais cabal que couber nas minhas forças.

Devemos presuppôr que o jardim teve por começo aquelle poetico recinto onde appareceu o primeiro homem. Este escolhido local parece que fôra a collecção de tudo o que ha de mais agradavel e delicado, tanto nos panoramas que apre-

sentava, como nas paragens umbrosas e frescas em que o homem podesse gosar da vida, saboreando os fructos deliciosos que o arvoredo lhe fornecia. Tal deve ter sido o typo por muitos seculos, pois se nos viramos para a historia Egypcia, os grandes e celebres jardins não eram mais do que locaes cheios de arvoredo de sombra, onde o calor se fizesse sentir menos, com alguns regatos naturaes ou artificiaes para augmentar a fresquidão. Accrescer-lhes-ia talvez uma collecção de arvores de fructo que entre os egypcios eram ainda poucas e essas eram ao que parece as mesmas dos hebreus, ou, por outra, a romã, a támara, a uva, a azeitona e o figo. E' de crer que se limitavavam sómente a estes fructos.

No intuito de augmentar-lhes a grandeza e magnificencia, os grandes potentados d'essas terras entremearam enormes massiços de architectura e até chegaram á extravagancia de os elevarem sobre columnas, como os celebres jardins suspensos de Cyrus, o assirio. Este ideal de jardim ainda persiste em toda a costa africana banhada pelo Mediterraneo, pois que no resto d'Africa não se póde dizer que hajam antiguidades d'este genero. Nos jardins modernos o que predomina é a grande quantidade de agua encanada por entre grandes alamedas de *Palmeiras* e outras arvores, e não ha duvida que alguns d'estes jardins produzem excellente impressão no viajante pela novidade que encontra n'elles, porem nada d'isto é o que chamamos hoje em dia um jardim se bem que, para o clima, tornam-se amenos e apraziveis.

Viremos outra folha da historia e procuremos a Persia e Arabia. Aqui acharemos o verdadeiro berço do jardineiro, aqui nasceu o apuramento das ideias applicadas a este genero. Foi n'estes paizes que se iniciaram os melhoramentos de fructas; os jardins persas, principalmente, foram sempre afamados assim pela quantidade de flores como pela belleza das fructas em que tiveram a primasia, até que os jardineiros do occidente se dedicaram ao apuramento d'ellas. Diz-se que foram os persas os que primeiro fizeram prados ou jardins de *Violetas:* a cultivação da *Roseira,* essa remonta aos primeiros tempos do imperio persa. O systema de seus jardins era ou em quadrados grandes, nos quaes plantavam uma grande variedade de arvoredo e arbustos vistosos, dando um logar especial ao *Platano,* ou alamedas compridas em que dispunham *Platanos, Cedros* e outras arvores entremeadas com *Roseiras,* e uma infinidade de arbustos de flor e arvoredo de fructa. A isto adjuntavam edificios destinados a aves, particularmente pombos, cujo estrume sempre apreciavam como grande fecundador. Nós somos devedores aos persas dos melhores fructos que possuimos, taes como o pecego, o melão, etc., que são producções d'aquelle clima abençoado.

Na antiguidade não houve nação que os excedesse na cultura de fructas, que pouco a pouco se foram vulgarisando nos mais paizes. A primeira nação a tirar proveito do seu adiantamento foram os gregos, que eram, e talvez com razão, imiadores e introductores de tudo quanto havia na Persia.

D'aqui nasceu o amor dos gregos ás arvores resinosas, ao *Myrtho, Narciso* e mais flores odoriferas e de côres brilhantes.

Não eram os persas menos felizes na variedade de hortaliças, pois tinham quasi todas as que nós hoje em dia possuimos, como a *Couve,* o *Espargo,* a *Fava,* a *Lentilha,* a *Cebolla* e mais algumas, o *Mendubi* (Arachis hypogaea), e ha quem diga que tambem conheciam o *Grão de bico.*

A arte de enxertar tambem era lá conhecida, e quasi se póde asseverar pelos restos de esculptura e relevos em pedra, que usavam cousa similhante á enxada na lavra da terra, porem o arado, se o usavam, era um utensilio tosco como o arado romano.

Os romanos davam mais apreço á esculptura e architectura, para o que empregavam artistas gregos além dos seus; e parece que a jardinagem adeantou menos com elles do que com os gregos e persas. Se bem que Plinio diz que todas as casas de campo (villas) tinham seu jardim, nenhum escriptor d'aquelles tempos faz grande menção d'elles, mas sim da belleza das architecturas. Devemos, pois,

considerar que sendo os romanos tão jactanciosos de tudo quanto eram producções romanas, se elles se julgassem tão sómente eguaes aos outros em jardinagem, não teriam deixado de a si mesmos se elogiarem. Comtudo, é evidente que dos mencionados povos tomaram ideias para formarem os seus jardins, embora os fizessem mais um objecto de arte do que de gosto, procurando com preferencia a excentricidade e surpreza á vista, do que imitarem as bellezas da natureza.

Isto em quanto á parte aprazivel; agora em quanto a productos de horta e pomar, reuniram tudo quanto era susceptivel de cultivação no clima de Italia; cultivaram a *Ervilha,* a *Lentilha* e mais hortaliças conhecidas n'esses tempos, introduziram a *Figueira* e *Amendoeira,* da Syria, o *Cidrão,* de Media, o *Pecegueiro,* da Persia, a *Romanzeira,* d'Africa, a *Macieira,* a *Pereira* e *Abrunheiro,* da Armenia e mais outros fructos como a *Cerejeira.* E quando chegaram ao seu maximo engrandecimento, cultivaram, conforme a narração de Plinio, todas as fructas que hoje em dia se cultivam em Portugal, com a excepção da *Laranjeira,* arvore de introducção comparativamente moderna.

A *Oliveira* e a *Videira* eram tambem largamente cultivadas.

Agora passaremos a outra epocha mais profiqua em progressos de jardinagem.

*(Continua).*

Lisboa. NAUTET MONTEIRO.

# ENSAIO SOBRE A CAMELLIA

Da veniam scriptis, quorum non gloria nobis
Causa... sed utilitas, officium que fuit.
OVID. EX PONT. LIB. III EPIST. 19.

Instado pelo meu amigo e illustrado redactor d'este Jornal para concorrer com o meu insignificante obolo de coadjuvação á sua tão gloriosa, como util empreza de diffundir no nosso paiz o gosto, os principios e praticas mais razoaveis d'uma Arte tão sympathica e attrahente, quanto descurada entre nós até ha doze annos, a *Horticultura.* Eu porém novel aprendiz d'uma arte toda pratica, que poderei dizer com fundamento, se apesar de amador velho das plantas, apenas ha cinco ou seis annos dedico mais alguma attenção, e cuidados mais serios á cultura de varias plantas d'ornamento, e a colleccionar algumas das melhores fructeiras nacionaes e extrangeiras?!

Reclamo por este motivo, e espero do publico horticola a indulgencia precisa para o meu arrojo, e sirva-me de egide, para cubrir minha notoria incompetencia, o vivo desejo, que nutro de ser util aos amadores de plantas, communicando-lhes os resultados da minha pequena pratica na cultura da *Camellia.* Escolho de preferencia este genero, não só por ser aquelle a que me tenho dedicado com mais assiduidade e observação, mas tambem por que nada vi ainda escripto da cultura em Portugal d'esta incomparavel planta.

## 1.ª Parte — Sua Historia.

A *Camellia,* como todos sabem, introduzida do Japão na Europa antes do meiado do seculo passado, no seu estado de simplicidade primitiva, com cinco a sete pétalas, conservou-se quasi estacionaria até o fim d'aquelle seculo, e principios d'este, em que sendo importadas da China e Japão novas variedades semi-duplas, e dobradas, estas cruzando-se mutuamente, e perfeiçoando-se cada vez mais por uma cultura intelligente, deram o grande numero de variedades, que hoje inundam os jardins da Europa. Já o erudito monographo por excellencia d'este genero, o padre Berlèze na sua 3.ª edição de 1845 contava 700 variedades de 1.ª ordem, pensando que se tinha dito a ultima palavra sobre a cultura e aperfeiçoamento da *Camellia japonica!* Que diria elle se hoje visse aquelle numero quasi dobrado por variedades em grande parte superiores ás suas 700 *d'élite,* das quaes a maioria não pode já hoje entrar n'uma collecção depurada? Poucas, ou talvez ne-

nhuma das conquistas da moderna horticultura, tem tido uma voga mais universal que a *Camellia*, desenvolvendo-se sobre tudo ha 40 annos para cá uma verdadeira excitação febril dos horticultores estrangeiros, em aperfeiçoar e multiplicar o numero já quasi infinito de suas variedades; para o que bastará saber que havendo na Europa talvez centos de estabelecimentos horticolas mercantes, nenhum dos quaes exclue a *Camellia,* ha um na Belgica, que vende por anno muitos milhares d'ellas e é tal o pedido, que não lhe deixam parar uma *Camellia* com botão, vendendo-os logo no 1.° e 2.° anno de enxertia! Sobre este assumpto da historia e desenvolvimento da cultura da *Camellia* na Europa, não posso deixar de recommendar o excellente artigo do redactor d'este jornal, no vol. II do «Jornal de Horticultura Pratica» a pag. 119, e o bello bosquejo historico da *Camellia* de Mr. Ed. André actual redactor da «Illustration Horticole» belga, no seu precioso tractado: «Plantes de Terre de Bruyère.»

Em Portugal data apenas do fim do 1.° quartel d'este seculo a introducção da *Camellia,* e só ha pouco mais de 25 annos, é que principiaram a propagar-se por as provincias as variedades dobradas e plenas, e talvez só ha doze annos é que se presta verdadeira attenção a esta cultura.

Todos os escriptores extrangeiros, que se occupam da *Camellia* proclamam a Italia e especialmente Napoles o paiz classico da cultura da *Camellia* ao ar livre na Europa, e não deixam de citar para prova a celebre *Camellia* (simples) dos jardins de Cazerta dos reis de Napoles, plantada em 1760. Não duvidam até declaral-a decano das *Camellias* por sua edade e proporções, e porque d'ella descendem por sementeira quasi todas as camellias da Europa, chegando a con vidar todo o amador d'este genero, que viage em Italia para ir admirar aquella gigantesca e frondosa arvore, que póde gloriar-se de ter dado sombra ás primeiras summidades botanicas e horticolas da Europa que a tem visitado. Portugal que infelizmente é a certos respeitos tão pouco conhecido dos escriptores estrangeiros, como se fosse a antiga e encuberta Ilha Atlantica de Platão, pois até os geographos modernos como Balhi, Urculú e outros escriptores frequentemente improvisam e disparatam nas descripções, que d'elle fazem em suas obras, é que eu pretendo provar ser o pretendido paiz classico da *Camellia* na Europa por sua temperatura e clima apropriado.

A *Camellia* vive ao ar livre em quasi todo o littoral atlantico e mediterraneo de França e em alguns pontos privilegiados do interior, como Angers, o valle do Loire, o coração e jardim de França. Se o Lago-maior, no Piemonte, o Milanez, o Florentino, Roma, Veneza e especialmente Napoles dispensam agazalhos do inverno para a *Camellia* pela razão geral da proximidade do mar, em Portugal vive bem ao ar livre quasi por toda a parte, tanto no littoral, como no interior das provincias do norte, e se nas do sul não vegeta egualmente, deve attribuir-se, no meu entender, ao demasiado calor do verão em algumas paragens e á exposição quente, e natureza calcarea dos terrenos, e aguas com que os regam, porque ahi mesmo, logo que lhe procurem situações frescas e arejadas, e terrenos apropriados, vive opulenta como em Cintra, abandonada, sem cultura e dispersa por a matta do palacio real da Penna, como no seu estado primitivo no paiz natal.

Reputam os botanicos como condições indispensaveis para a aclimação das plantas: 1.° desenvolver a planta ao ar livre as mesmas dimensões, e opulencia de vegetação que no paiz natal; 2.° produzir fructo e semente fertil; 3.° nascer espontaneamente das sementes que cahem na terra; 4.° dar flor e fructo em tão breve tempo como no paiz natal, etc.

Penso terei provado a minha proposição se mostrar que a todas estas condições satisfaz a *Camellia,* cultivada em Portugal, em grau superior a todos os paizes da Europa, avantajando-se talvez em dimensões até ao proprio paiz natal, e portanto que é esta mais uma prova, entre muitas, da fecundidade do nosso clima a accrescentar á que dá o nosso poeta, quando menciona:

O pomo que da patria Persia veio,
Melhor tornado em terreno alheio.

**1.ª Condição para a aclimação** — Se em Cazerta a *Camellia* (simples) plantada em 1760 com 112 annos attingiu já 10 metros d'altura, eu posso além de muitos outros, citar um facto que tenho no meu paiz, que annulla completamente a singularidade do arbusto de Napoles.

O meu visinho e bom amigo o revd.º padre Bernardino Correia de Barros cultiva por ahi ha 20 annos um bello jardim de *Camellias,* de que elle faz especialidade, na sua residencia de Folgosa, freguezia de Castro-Daire; e seja dito em honra d'este incansavel e intelligente amador, que elle cultiva com um esmero, sollicitude e perfeição incomparavel a *Camellia,* especialmente quanto á educação e variadissimos formatos, que elle sabe dar-lhe. Penso até poder affirmar sem receio de ser desmentido, que o seu jardim possue os mais bellos exemplares que talvez haja no paiz.

Com effeito, vêem-se alli *Camellias* educadas como *Cupressus fastigiata* de um prumo e regularidade irreprehensiveis, elevando já a sua atrevida flecha a 7 metros do solo (1), outras em enormes bolas esphericas; outras verdadeiras *Araucarias excelsa* pela regularidade dos seus andares: *Camellias* educadas em fórma de mezas redondas e quadradas: caramanchões cobertos e vestidos de tal fórma, que não deixam penetrar-lhe o sol do verão ao meio dia; paredes vestidas com ellas e sobretudo arcos cobrindo o encruzamento das ruas. Eu, para significar a minha surpreza, quando vi a primeira vez um d'aquelles incomparaveis arcos, cobertos de centos de flores abertas, tanto por cima como por baixo do arco, peço licença de repetir aqui o que disse ao feliz proprietario d'aquella maravilha: «Se Napoleão I pretendeu levar da Batalha o arco grande das *Capellas imperfeitas* para servir ao seu triumpho na volta da campanha da Russia, é porque não viu, nem tinha ideia de um arco natural similhante a este, que é mil vezes mais brilhante e esplendido que o da Batalha.» Ora se estas em 20 annos já tem 7 metros de altura, aonde chegarão ellas, quando contarem 112, como o Patriarcha das *Camellias* da Europa, em Cazerta?!

(1) Note-se que todas estas *Camellias* são semiduplas, dobradas ou plenas; apenas são singelas as que vestem as paredes e os caramanchões.

Em quanto porem á frescura e viço da folhagem, e opulencia da vegetação da *Camellia* em Portugal eu chamo á auctoria em todas as estações do anno as da matta do palacio real de Cintra, e algumas excellentes do jardim de Folgosa, e das d'esta Quinta de Farejinhas, e outras que por a sua exposição ao norte apresentam todos os dias do anno o mais explendido e brilhante verniz na sua folhagem. Parece-me, que só com estes factos fica bem provada a 1.ª condição. Quanto mais que no Japão, segundo o testimunho dos mais celebres viajantes como Kaempfer, Von-Siebold, Zuccarini, Fortune e outros modernos, a *Camellia* não excede 12 metros d'altura, e Portugal, que está na mesma latitude, pode vel-as chegar a esta, e maior altura em qualquer ponto privilegiado, que reuna as condições de temperatura, natureza de terreno, e exposição apropriada.

**2.ª e 3.ª Condições da aclimação**—Em todo o nosso paiz, como é notorio, a *Camellia* simples, semidupla e dobrada, n'uma palavra, logo que tenha os orgãos sexuaes desenvolvidos, patentes e regulares, produz fructos e grãos ferteis, que nascem até sem os cuidados do homem, como por exemplo no jardim do meu visinho de Folgosa, onde os vejo brotar espontaneamente debaixo das *Camellias,* que produziram estes grãos. Já não succede ontro tanto em Pariz, e outros pontos do interior de França, na Belgica, Inglaterra e Allemanha, que tem de importar todos os annos grande quantidade de sementes de Italia e do Japão.

**4.ª Condição da aclimação.**—Ignoro o tempo que precisa uma *Camellia* de sementeira no seu paiz natal para dar flor e fructos, porém vejo por os differentes escriptores especialistas, que nos climas mais favorecidos da Europa não floresce ao ar livre antes de 10 annos pouco, mais ou menos; e eu tenho este anno, entre muitas que semiei ha 5 annos, para servirem de cavallos á enxertia, uma já com um botão; vi em junho proximo passado em Lamego no jardim do snr. Figueiredo, tenente coronel do regimento 9, uma *Camellia* coberta de botões que este cava-

lheiro me assegurou ter 5 annos de sementeira, e ha annos vi tambem no Valle de Besteiros uma que floresceu aos 7 annos, etc. E estou certo, que o clima do Porto, tão favoravel á *Camellia,* deve apresentar factos analogos. Demais, a maior parte dos paizes da Europa só podem reproduzil-a de estacas em estufa temperada, abafando-as ainda com uma campanula de vidro e com os cuidados minuciosos, e quotidianos, que requer este processo; entre nós não é raro vêl-a pegar de estaca ao ar livre. Em conclusão por tanto de todos estes factos parece poder concluir-se, que a *Camellia* está perfeitamente aclimada entre nós, e que ella vive em Portugal ao ar livre tão bem como no Japão, e conseguintemente, que é Portugal o paiz classico na Europa da cultura d'ella ao ar livre, *quod erat demonstrandum.*

Farejinhas.

N. P. de Mendonça Falcão.

*(Continua).*

# ROSA MARÉCHAL NIEL

Lançando um volver d'olhos sobre os catalogos que recebemos o anno passado dos principaes estabelecimentos da Europa, encontramos cerca de 90 variedades de *Roseiras* lançadas no mercado n'aquelle curto espaço de 365 dias.

Se effectivamente todas estas variedes correspondessem ás descripções pomposas que geralmente as acompanham, então não se veriam os amadores muitas vezes logrados; porem infelizmente alguns horticultores especulam e abusam da confiança que n'elles se deposita e predispoem o publico a desconfiar das suas vãs palavras.

Ponhamos porem de parte estas generalidades que só servem de aviso aos amadores e de conselho aos negociantes de plantas, e sejamos breve na noticia que vamos dar.

A rosa *Maréchal Niel,* que pertence á secção das rosas conhecidas pela denominação *de Chá,* foi obtida em França por Mr. Pradel ha cerca de seis ou sete annos, e lançada no nosso mercado pela primeira vez, em 1868, pelo snr. José Marques Loureiro: — factos chronologicos que mais tarde poderão servir aos investigadores horticolas.

Fórma um arbusto vigoroso, bem ramificado, com aculeos pouco numerosos e curtos. As folhas são bastante amplas e de um bello verde, o que a torna bastante distincta entre as suas irmãs. As flores são de um bello amarello; comtudo, algumas que temos tido na nossa propria cultura apresentam uns leves tons rosados nas petalas exteriores, o que não é fixo, pois se o fôra, ainda mais merecimento lhes daria. São volumosas e plenas.

A rosa *Persian-yellow* (Amarella da Persia), trazida do Oriente em 1833, e que tanta sensação causou aos que são apaixonados pela rainha das flores, está bem longe de se comparar á *Maréchal Niel.*

O amarello d'esta é delicadissimo e o aroma é extremamente suave. Ninguem a vê que não goste d'ella, accrescendo-lhe de mais a mais a vantagem de ser muito florifera. A epocha da *Maréchal Niel* se apresentar na sua numerosa côrte aproxima-se. Vão, portanto, os leitores vêl-a aos estabelecimentos do snr. Antonio Gomes da Silva ou do snr. J. Marques Loureiro e digam-nos depois se ha rival que a offusque.

Antes de concluirmos esta noticia convem dizer duas palavras sobre a sua reproducção. Quando a rosa *Maréchal Niel* foi lançada no commercio, era procurada com avidez por todos os amadores, de maneira que o horticultor tinha venda certa de todos os exemplares que conseguisse multiplicar cada anno.

Ainda agora é muito procurada em Inglaterra e Mr. Richard Smith, de Warcester, *fabricou* e vendeu o anno passado cerca de 40:000 exemplares. Tinha estufas e um pessoal numeroso, destinado expressamente para aquella cultura. Faziam-se os enxertos pelo systema a que os francezes chamam *placage tête,* quer dizer, o garfo era cortado chato como para o *placage* ordinario, mas fixo n'um su-

jeito que estivesse em vaso e que tivesse a extremidade cortada; ligavam-no com junco ou com vime partido em dous e collocavam todos os enxertos sem unguento na estufa debaixo do abrigo, mantendo a humidade necessaria. Em oito dias apresentavam os caracteres da soldadura quasi completa.

E' este o processo empregado no estabelecimento de Mr. Richard Smith com o exito que acima dissemos.

OLIVEIRA JUNIOR.

# CHRONICA

Costumamos dizer, quando deixamos de fazer qualquer cousa no seu proprio tempo: «Mais vale tarde que nunca» e por isso nos servimos hoje d'essa phrase para nos desculparmos de não ter ainda pago um tributo de justiça, reconhecimento e saudade á memoria de alguns homens cuja perda deixou tamanha lacuna no mundo scientifico.

Temos em primeiro logar o principe Puckler-Muskau, um dos paizagistas que gosou de maior reputação no nosso seculo e cuja morte annunciamos. Pela execução dos parques de Muskau e de Branitz, ambos na Allemanha, mostrou bem a que altura póde attingir a arte da architectura dos jardins quando é inspirada pelo talento e devidamente dirigida.

O nome de Miquel está estreitamente ligado ás explorações botanicas das possessões hollandezas no Archipelago indio, de Surinam, do Japão e da Australia, e a sciencia perdeu n'elle um dos seus mais zelosos apostolos. O dr. Miquel era professor de botanica e director do Jardim Botanico de Utrecht e as suas «Monographias» sobre as *Cycadeas, Casuarinaceas, Piperaceas, Ficoideas,* etc., asseguram-lhe uma reputação imperecedoura entre os seus confrades.

Ha alguns mezes apenas que morreu em Berlim o dr. Schultz-Schultzenstein, professor de physiologia vegetal na Universidade de aquella metropole. Sobre tudo, a agricultura deve-lhe muitos esclarecimentos: os seus escriptos tractavam principalmente da alimentação dos vegetaes, da pobreza e do enriquecimento do solo revelando-se n'elles ser grande antagonista do celebre Liebig.

O intrepido viajante do Mexico, Carl Theodor Hartwig, a quem devemos a excellente publicação de Mr. Bentham, «Plantae Hartwigianae», falleceu ultimamente em Carlsruhe, onde dirigia, desde que regressára da America, os jardins do seu Principe.

A morte do dr. Berthold Seemann, tambem nos acaba de ser annunciada, e dizem-nos que succumbiu com a febre amarella, em Nicaragua. Posto que botanico allemão, foi encarregado pelo governo inglez para algumas missões muito importantes e nos ultimos annos da sua vida visitou por diversas vezes a America do norte e a America central, não com encargos officiaes mas sim debaixo do ponto de vista commercial. Não servia isso, porem, de obstaculo para deixar de proseguir as suas pesquizas scientificas e devemos-lhe a introducção de um grande numero de plantas ornamentaes. Entre as suas valiosas publicações, mencionaremos «A sua viagem á volta do mundo no navio de guerra «Herald» de S. M. Britannica» (1860), a «Descripção de uma missão official ás ilhas de Viti ou Fidschi», etc., etc.

O dr. Seemann contava apenas 47 annos, quando lhe foi ceifada a existencia.

Da perda de Ch. Lemaire, já fallamos n'outro logar d'este jornal, e lembrando agora um nome tão benemerito, não perderemos o ensejo de desfolhar uma rosa sobre a sua campa, ainda cerrada de pouco, em testimunho de saudade.

— Pelo extracto de uma das sessões da Camara municipal de Coimbra, vemos que esta corporação convidou o nosso amigo A. Frederico Moller a encarregar-se da arborisação d'aquelle concelho, encargo que o snr. Moller acceitou.

Estando á frente d'este serviço um cavalheiro tão competente, não tardaremos em vêr aquella cidade devidamente arborisada e só quizeramos que as demais camaras do paiz seguissem tão sensato quanto louvavel exemplo.

Um individuo eleito para o nobre cargo de camarista pelos seus concidadãos, se não differença a planta bolbosa da tuberculosa, como poderá cuidar do pelouro dos jardins?

A jardinagem de qualquer cidade é uma cousa muito importante e que não deve ser tractada como assumpto secundario. Parabens portanto á Camara de Coimbra que comprehendeu a necessidade que havia de encarregar os arvoredos, jardins, etc. d'aquelle concelho a um especialista que reunisse os indispensaveis conhecimentos.

— Uma das arvores que se tem plantado em maior escala em Coimbra, é a *Grevillea robusta* que por tantas vezes temos recommendado ás pessoas que nos lêem.

Se o jardineiro (?) da nossa Camara a conhecesse, escusariamos de vêr a *Acacia melanoxylon* empregada tão prodigamente. *Absurditas, absurditatum invocat.*

— Pergunta-nos um leitor do «Jornal de Horticultura Pratica» se é mau cultivar plantas pequenas em vasos proporcionalmente grandes.

Debaixo da epigraphe «De que tamanho devem ser os vasos?» publicamos já no nosso «Almanach do Horticultor para 1872», uma noticiasinha que diz assim:

«É uso acreditar que as plantas se desenvolvem melhor em vasos de grandes dimensões do que nos que são proporcionados ao tamanho d'ellas. Á primeira vista parece que deve existir alguma analogia no modo de crescimento das plantas que se enterram no solo e das que são cultivadas em grandes vasos. No entanto, as condições são muito differentes. Em plena terra, as plantas podem passar muito tempo sem rega, porque a humidade do sub-solo chega á superficie por meio da capillaridade. As aguas das chuvas, as que resultam dos orvalhos, são repartidas sobre grandes superficies e tendem sem cessar a equilibrarem-se, emquanto que os mesmos phenomenos não se realisam nos vasos ou nos caixões, qualquer que seja a sua dimensão. É preciso necessariamente supprir a falta de humidade por meio de regas, que levam para o fundo a maior parte dos elementos nutritivos, antes que a planta os tenha podido assimilar. O solo, em breve desnaturado, contrahe propriedades prejudiciaes e particularmente uma especie de acidez, de cujos maus effeitos não tardam a resentirem-se as raizes.»

Do que deixamos dito, deverá, pois inferir o nosso leitor, que os vasos devem ser sempre em relação ao tamanho e á vegetação que apresentam as plantas. Aquellas que mostrarem pouca vegetação, nunca deverão ser transplantadas para vasos maiores.

— Os *Eucalyptus globulus*, em geral nada soffreram com o rigoroso inverno que temos atravessado. Façamos porém notar que o nosso rigoroso frio não fez descer o thermometro senão a 4° ou 5° centigrados abaixo do zero, e poder-nos-hemos considerar mais felizes que os francezes que viram marcar os seus thermometros 23° centigrados nos suburbios da capital das bellas artes!

Á bondade do snr. A. J. de Oliveira e Silva devemos as seguintes informações concernentes aos *Eucalyptus* e que de boa mente publicamos.

Snr. Oliveira Junior.—Acabo de receber uma carta do reverendo padre Martins de Oliveira, de S. Cosme de Gondomar, em resposta a outra em que eu lhe pedia informações sobre o resultado das plantações de *Eucalyptus*, que aquelle senhor tem feito, e n'ella vem o seguinte que acho interessante.

«Os *Eucalyptus obliqua (?)* que plantei no monte Castro, em 1869, estão hoje em plena vegetação, não soffrendo nada com o frio. Os maiores medem 3m,17, e conservam todos os ramos desde a base até ao vertice.»

Este facto do desenvolvimento do *Eucalyptus* n'aquelle sitio, torna-se notavel pelas seguintes circumstancias. O monte onde estão plantados é formado pela erupção de grandes rochas graniticas no centro de ferteis campinas. A pouca terra que ahi se encontra, ou foi levada pelo vento ou é o resultado da decomposição da urze, tojo, giestas e outras plantas agrestes que crescem nas fendas dos rochedos. No monte não ha uma gôta d'agua e as plantas só são regadas quando chove.

E' n'este logar, completamente arido e açoutado por todos os ventos, que crescem estas soberbas arvores!

E já que fallamos d'este monte, não deixaremos de citar com elogio o nome do seu administrador e nosso amigo, o reverendo Oliveira, pelo cuidado e zelo que desenvolve pela sua arborisação e ornamentação. Vêem-se alli varias *Acacias*, *Pinheiros*, *Cedros*, *Thuias*, e outras *Coniferas*, algumas *Palmeiras* e outras arvores e plantas de ornamento em plena vegetação. É pena que aquelle cavalheiro não possa dispor de mais meios do que o insignificante rendimento das offertas colhidas nas duas

romarias, que annualmente se fazem n'aquelle local.

Mas o que é muito para estranhar é a grande incuria de quem consente que se tire pedra da base do monte com grave risco e damno d'um desmoronamento, como já tem acontecido em parte. Uma pequena quantia, alguma vontade e bom gosto eram o bastante para tornar o monte Castro em um aprasivel passeio campestre, que ainda assim, como está, já tem merecido os elogios de muitos viajantes estrangeiros.

Pelo mesmo reverendo padre Oliveira soubemos, que o snr. visconde de Villar Allen acaba de dar mais um prova de seu amor pela arboricultura, offertando ao mesmo snr. Oliveira uma grande porção de *Eucalyptus globulus*, para alli serem plantados. De V. etc. A. J. de OLIVEIRA E SILVA.

Já que nos occupamos dos *Eucalyptus*, seja-nos licito inserir a seguinte carta que o snr. A. L. Marques Ferreira nos dirigiu ha cerca de quatro mezes. Tracta ella do processo que aquelle cavalheiro emprega na cultura dos *Eucalyptus* e demonstra os bons resultados que tem obtido. Com effeito, o exito das plantações d'aquella *Myrtacea* depende, por assim dizer, completamente da poda. É certo que um *Eucalyptus* sendo espontado repetidas vezes até ao quarto e quinto anno póde julgar-se salvo. E esta operação, que é o technico *pincement* dos francezes, consiste em cortar com a unha do dedo pollegar as extremidades herbaceas dos ramos lateraes e tem por fim fazel-os ramificar-se ou enfraquecel-os em proveito d'outros.

Com effeito, fazendo-se esta simplicissima operação, os ramos lateraes lançam das axillas das folhas novos rebentos que são futuras hastes. Estas serão mais tarde espontadas e tornarão a planta tufosa e capaz de resistir melhor ás inclemencias do tempo.

Eis a carta do snr. Marques Ferreira:

Snr. Redactor. — É voz constante que os *Eucalyptus* não devem ser podados ou limpos durante a infancia, mas só depois de grandes; pois dizem que, limpando-se dos ramos lateraes quando a haste ainda é verde, se perdem!

Eu quiz fazer a experiencia, limpando a maior parte dos que tenho mais novos, por que não fazendo mal a poda aos mais tenros, menos a devem sentir outros que tenho mais desenvolvidos.

Constou-me que alguem, tendo poucos, se lhe perderam por se terem podado; ora, por ter noticia d'este mau resultado julguei não dever podar como todos podam ordinariamente, e imaginei um systema de podar os *Eucalyptus* sem os pôr em perigo. Quando se poda um arbusto lenhoso, ou pequena arvore, cortam-se os ramos inuteis «rentes» ao que se quer conservar; ou quando não seja córte rente, é a um centimetro longe do tronco que fica.

Os *Eucalyptus*, na tenra edade, conservam verde, herbaceo e brando o tronco central; e os córtes ou feridas têem o inconveniente de dar muita sahida á seiva da arvore, se o córte é perto do tronco. Além d'isso ha o risco de se communicar ao pé da arvore a decomposição que ás vezes soffre o ramo cortado, quando, em vez de cicatrisar bem, apodreceu o sitio da ferida. Remediei esse mal seguindo este systema: Alguns ramos lateraes muito proximos da terra até um terço da altura (total da arvoresinha) cortava-os por diante do primeiro par de folhas. No segundo terço da altura da pequena arvore, cortei os ramos lateraes em tal distancia do tronco que lhes ficassem pelo menos dous pares de folhas.

No terço superior ou cabeça da arvore apenas despontei os ramos lateraes.

Esta póda da extremidade dos ramos, na copa, ou terço superior das arvores, faz atrazar o desenvolvimento d'esses ramos lateraes, em proveito da flecha ou ramo central, e do crescimento mais rapido da arvore. O certo é que as arvores nada soffreram com esta póda. Mas fazendo a póda ordinaria, podia tel-as perdido.

Sei que V. estima que lhe noticiem o exito das plantações da sua predilecta *Myrtacea*; por isso lhe faço saber o das que tenho plantadas em septunce symetrico junto de casa.

E sou de V. etc. A. L. MARQUES FERREIRA,

— N'um dos n.os passados (pag. 15), occupamo-nos do regador «Battlesden» e agora annunciamos aos nossos leitores outro a que o seu inventor, Mr. Le Butt, chamou «Perfect watering-can» o que vertido na linguagem de Camões, quer dizer «Regador perfeito».

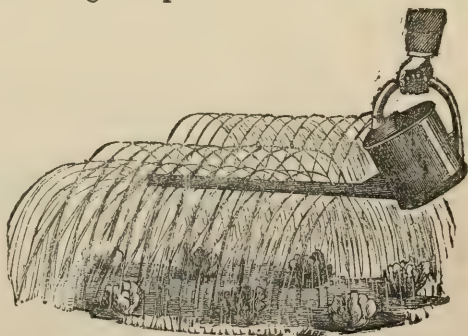



Fig. 15 — Regador Perfeito

Segundo a descripção que temos á vista, este regador resume as seguintes vantagens: — 1.º Fazer-se a rega em metade do tempo. — 2.º Poder-se regar um taboleiro que tenha 4 metros de largura sem pizar a terra ou ter de levantar o regador. — 3.º Empregar-se menos força, por ser desnecessario balancear o regador. — 4.º Notavel melhoramento na aza.

Para estufas, taboleiros, etc., é d'uma

commodidade imcomparavel, porque se póde regar com elle facilmente em grande área sem o inconveniente que se encontra em tantos outros, de formar correntes de agua que cahem n'um só ponto e que muitas vezes damnificam as plantas.

O «Regador perfeito» (fig. 15); em qualquer posição que se colloque, nunca produzirá esse mau resultado.

É feito de zinco forte, e segundo o affirma o annunciante, havendo com elle algum cuidado, durará a vida d'um homem. E se esse homem fôr um segundo Mathusalem? N'esse caso não chega a durar tanto, de certo!

Se o leitor quizer fazer acquisição do utensilio de que nos vimos occupando, não tem mais que solicital-o de MM. Dick Radclyffe & C.º — 129, High Holborn — W. C. London.

— Mais um campeão horticola acaba de ver a luz da publicidade, em Gand, na Belgica — o «Journal d'Horticulture Pratique». Começou a publicar-se nos fins do anno passado e já temos deante de nós os dous primeiros numeros nos quaes encontramos nomes de escriptores distinctos.

Este jornal publica-se pela *Jeunesse horticole*, e custa por anno apenas 1$000 reis.

Aos novos collegas, longa e prospera vida!

Que beneficio não adviria ao nosso paiz se a *jeunesse dorée* se metamorphoseasse em *jeunesse horticole!*

Já agora assim iremos caminhando, porque raros são os que conhecem e mais raros ainda os que praticam a bella sentença de Fenelon:

Heureux ceux qui se divertissent en s'instruisant!

— Do Jardim Botanico de Kew, recebeu o Jardim de Coimbra grande quantidade de sementes das melhores especies das plantas da *Quina*, e assim fica este estabelecimento em estado de poder enviar para as nossas colonias grande abundancia das preciosas *Cinchonas*.

As remessas que já por vezes têem sido feitas, mostram que esta planta prospera bem em muitos pontos da costa occidental da Africa.

N'uma carta particular que nos escreveu ha tempos o snr. dr. Julio Augusto Henriques, dizia-nos que não tinha fé na propagação das *Cinchonas* em quanto se não seguir o exemplo dos inglezes e hollandezes, procurando fazer plantações em grande escala d'onde podessem depois fornecer-se os particulares.

Por emquanto, a cultura e propagação está puramente entregue a particulares que mais a tractam como planta de jardim, do que como vegetal que pode produzir grandes lucros.

Em quanto não se sabia os resultados das experiencias, os meios que se empregaram foram bons; mas agora, até nos parece ridiculo que se esteja a mandar ás dezenas uma planta que se devia propagar a milhares n'aquellas das nossas colonias que permittam a sua introducção. Lá, é que propriamente se devem estabelecer os viveiros.

Despresará o governo, despresarão os particulares este manancial de riqueza?

— Ás publicações agricolas nacionaes, temos a juntar um opusculo de cerca de cem paginas publicado pelo snr. Venancio Dias de Figueiredo Vieira sob o titulo de «Arboricultura Pratica» ou «Reproducção das arvores de fructo por meio de semente, estaca, enxerto, alporque; tractamento de cada arvore em particular; cultura em vaso; tractamento do pomar e conservação da fructa».

Agradecemos a remessa.

— Recebemos do nosso amigo, Mr. Jean Verschaffelt, uma porção de sementes acompanhada das seguintes palavras: «Remetto-lhe um pacotesinho de sementes de uma *Couve* monstro. Precisa de um anno para se formar e então attinge o enorme pezo de 10 a 25 kilogrammas! Ao menos é a descripção que d'ella me dá um amigo residente nas ilhas das Canarias donde me veio a semente desta maravilha.»

Se effectivamente esta *Couve* toma as proporções gigantescas que nos diz Mr. Jean Verschaffelt, teremos mais um colosso vegetal nas nossas hortas. Semearemos e do resultado daremos conta opportunamente aos nossos leitores.

— Dos bem conhecidos MM. Vilmorin Andrieux & C.ie, recebemos o seu catalogo para 1872 e de Mr. J. Linden, de Gand, os seus preços correntes egualmente para 1872.

— Não nos constando que a Real Associação Central da Agricultura Portugueza mudasse de proposito relativamente ao facto da exposição de que fallámos na nossa ultima Chronica, publicamos em seguida o programma que a ha de reger.

No momento que escrevemos estas linhas não se sabe com certeza se a Exposição peninsular do Palacio de Crystal será levada a effeito; comtudo, no caso affirmativo persistimos na ideia que relativamente á de Lisboa emittimos no nosso numero anterior.

Eis no entretanto o programma:

### REGULAMENTO PARA OS EXPOSITORES

Os expositores receberão no acto da entrega na secretaria da associação um recibo dos objectos que expõem.

Os objectos a expor serão entregues até á antevespera do dia da abertura da exposição.

Os expositores que quizerem fazer alguma construcção, para expor ou collocar os objectos expostos, ou quizerem agrupar á vontade os seus productos, deverão participal-o á commissão pelo menos oito dias antes da abertura.

Nenhum objecto poderá ser retirado da exposição sem licença especial da commissão.

As despezas de conducção dos productos são por conta do expositor.

Os premios consistem em medalhas de prata e cobre, podendo o jury conferir menções honrosas quando o entender conveniente.

Nas exposições de lãs, sedas e plantas, devem as remessas ser acompanhadas quanto possivel das seguintes informações:

#### Para as lãs

1.° Nome do productor;
2.° Raças productoras;
3.° Localidade;
4.° Mercados de exportação;
5.° Preço medio da lã;
6.° Quantidade de producção;
7.° Todos os mais esclarecimentos relativos á producção, commercio, pastagens, etc.

#### Para a cultura da seda

1.° Nome do productor;
2.° Localidade;
3.° Systemas de fiação e apparelhos respectivos;
4.° Quantidade da producção;
5.° Modo de exportação, se é em casulos ou em semente;
6.° Modo de venda dentro do paiz, se em fio, em casulo ou em semente;
7.° Esclarecimentos sobre a extensão da cultura da *Amoreira*, suas castas;
8.° Cuidados de creação e todos os mais esclarecimentos relativos á industria da creação do bicho da seda.

#### Para as plantas e flores

1.° Nome do expositor e residencia do jardim que cultiva;
2.° Nome botanico e vulgar das plantas expostas;
3.° Proveniencia original das plantas;
4.° Data da sua importação em Portugal;
5.° Quaesquer esclarecimentos importantes ou curiosos sobre as plantas ou flores expostas.

A associação encarrega-se de tractar das plantas e flores assim como do conveniente cuidado em todos os objectos expostos.

Os expositores que quizerem ter pessoas proprias para tractar das suas plantas poderão fazel-o participando-o á commissão que dará um bilhete especial a esses encarregados afim de poderem entrar na matta durante a exposição.

Toda a correspondencia deve ser franca de porte e dirigida a M. de Andrade, secretario da Real Associação Central da Agricultura Portugueza.—Lisboa.

---

### DISTRIBUIÇÃO DE PREMIOS

## Exposição de horticultura e jardinagem

*N. B.* Attendendo á difficuldade, que os jurys tem encontrado na distribuição dos premios das plantas e flores, quando os programmas determinam especificadamente as medalhas, que devem pertencer a cada concurso ou grupo, pela impossibilidade, que a pratica tem mostrado, dos expositores declararem os concursos a que pretendem concorrer, entendeu-se d'esta vez, dar mais latitude para o jury poder conscienciosa e apropriadamente conferir os premios; e é por isso que apenas para as plantas e flores se fazem tres concursos dando um certo numero de medalhas a cada um sem especificar o objecto.

#### PRIMEIRO CONCURSO

*Oito medalhas de prata e doze de cobre* para as plantas ornamentaes e flores cortadas e ornamentação de jardins.

#### SEGUNDO CONCURSO

*Tres medalhas de prata e tres de cobre* para hortaliças, fructos e arvores fructiferas.

#### TERCEIRO CONCURSO

*Duas medalhas de prata e uma de cobre* para plantas industriaes.

---

## Exposição de lãs

*Duas medalhas de prata e quatro de cobre;* serão conferidas estas medalhas em vista:

1.° Da qualidade da lã, não só em absoluto, mas principalmente em relação á que mais convem produzir em Portugal e do seu preço;

2.° Dos mais bem elaborados esclarecimentos e informações em harmonia com os quesitos apontados no regulamento supra.

## Exposição de sedas e productos de sericultura

PRIMEIRO CONCURSO

*Uma medalha de prata dourada;* será esta medalha conferida á pessoa que provar ter dado o maior desenvolvimento á cultura da *Amoreira* em Portugal.

SEGUNDO CONCURSO

*Cinco medalhas de prata e oito de cobre;* serão estas medalhas conferidas em vista :

1.° Da melhor qualidade de seda em rama e em fio ;

2.° Do melhor systema de creação ;

3.° Dos melhores apparelhos de fiação ;

4.° Das mais bem elaboradas informações em harmonia com os quesitos apontados no regulamento supra.

Lisboa, 4 de dezembro de 1871.—O presidente da direcção, *Visconde de Carnide.* — O secretario da associação, *L. A. Martins de Andrade.*

— Mr. A. Dumas, collaborador deste jornal, recommenda-nos a cultura do *Morangueiro Gaillon.* Nós passamos a palavra aos nossos leitores. Experimentem e dir-nos-hão se as suas mezas não se sentem orgulhosas, vendo-se adornadas de tão bello e delicado fructo.

— Agradecemos a remessa que nos fez o snr. Julio Meil, horticultor em Sevilha, do seu catalogo para 1871–1872.

Contém a ennumeração de arvores fructiferas e florestaes, bem como arbustos de ornamento, etc., que tem em cultura.

O snr. Julio Meil é o director dos jardins e passeios publicos de Sevilha.

— Foi nomeado para o logar de chefe de serviço do Instituto geral de agricultura o snr. Jayme Batalha Reis, agronomo mui distincto.

— N'uma carta que recebeu ha dias o dignissimo inspector do Jardim Botanico de Coimbra, o snr. Ed. Goeze, annuncia-lhe o barão F. von Mueller, de Melbourne, duas novas plantas que descreve.

A primeira é o *Iris (Moraea) Robinsoni,* gigantesca *Iridea,* cujas folhas medem dous metros de comprido. Foi descoberta nas ilhas de Lord Howe e o nome especifico foi-lhe dado em honra ao novo governador de New South Wales, Sir Hercules Robinson.

Pelo exame d'esta planta fica provado que o genero *Moraea* (segundo Endlicher mas não segundo Thunberg) não pode estar separado do genero *Iris,* havendo d'este modo um genero muito natural, que se estende mais no orbe terrestre que o genero *Sisyrinchium.*

O snr. von Mueller recebeu tambem da mesma ilha uma planta pertencente á familia das *Saxifragaceas* com a qual formou um novo genero — *Colmeiroa* — em homenagem ao professor de botanica de Madrid, o snr. Colmeiro.

Na familia das *Euphorbiaceas* já havia este genero que tinha sido estabelecido por Reuter, porém o monographo d'esta familia eliminou-o no «Prodromus.»

— Agora multiplicam-se as *Dahlias.* Collocam-se os tuberculos velhos n'uma estufa, para que rebentem vigorosamente e se possam aproveitar os rebentões para a multiplicação.

As *Dahlias* exigem sobretudo um terreno bem adubado e a plantação poder-se-ha fazer do dia 15 de março em diante.

Lembramos a cultura d'esta planta em uma só haste, porque produz bom effeito.

— Os snrs. Charles Huber & C.ie, de Hyères, são incansaveis na publicação de catalogos.

Recebemos agora um, destinado para o mez de janeiro, e contem novidades que deveras desejaramos ver introduzidas em Portugal. Entre outras mencionaremos a *Salvia camphorata,* Hort. Hub. (Roezl). Esta nova *Salvia* seria uma excellente acquisição, posto que ainda se não saiba bem ao certo se deverá ser qualificada como arvore ou arbusto. A folhagem é espessa, cotonosa e pouco menos branca que a da *Centaurea candidissima.* Esta circumstancia dá-lhe muito valor, porque produzirá contraste magnifico na paizagem com a outra verdura. As folhas que são um tanto carnosas, exhalam, esfregando-as ao de leve entre os dedos, um cheiro á camphora. E quem nos diz que esta *Labiada* não virá a ser um dia considerada como planta industrial? Só mais tarde o poderemos saber. No entretanto diremos que MM. Ch. Huber & C.ie vendem cada pacotinho de sementes por 1 fr. 50 c.

Os amadores devem experimentar.

Estes afamados horticultores residem em Hyères (Var.) França.

OLIVEIRA JUNIOR.

# PHILODENDRON PERTUSUM *KTH. E BOUCH.*

Poucas familias são tão bem representadas na Flora ornamental como as *Aroideas.*

E' a ella que pertencem esses esplendidos *Caladiums* em que as florestas americanas tanto abundam, e que nas nossas estufas representam um importante papel; pertencem tambem á mesma familia a classica *Colocasia antiquorum, Arum maculatam, A. muscivorum, A. dracunculus, Dieffenbachia radicans,* e outras muitas plantas de grande valor ornamental.

As *Aroideas* estão muito espalhadas em todas as regiões tropicaes, tornando-se mais raras nos climas temperados. N'estes ultimos são quasi herbaceas, ao passo que n'aquelles paizes tomam proporções arborescentes, trepando muitas vezes ás mais altas arvores, auxiliando-se para isso das suas raizes aerias. Humboldt assevera que as principaes especies d'esta familia habitam de preferencia a região sub-montanhosa entre 360 a 1:100 metros d'altura.

Fig. 16 — Philodendron pertusum.

Esta familia reune plantas muito venenosas, o que é devido a um succo acre e corrosivo que contêem, ao mesmo tempo que de outras se extrahem excellentes alimentos. No numero das primeiras póde collocar-se a *Dieffenbachia seguina,* que habita as Indias Occidentaes e a America do Sul e toma proporções extraordinarias. Mastigadas as folhas d'esta planta, a lingua adquire uma tumescencia a ponto de ser impossivel fallar-se e tomar alimentos. Muitas vezes a consequencia d'este estado é a morte.

As folhas da *Colocasia esculenta* mastigadas determinam uma sensação ardente e provocam uma abundante salivação.

Em opposição a estas citaremos os rhizomas carnosos de varias *Aroideas* muito nutritivos, como por exemplo os do *Caladium bicolor, C. poecile* e *C. violaceum;* a *Colocasia esculenta, C. himalayensis, C. mucronata, C. antiquorum (Arum colocasia* Linn., Colocasia ou Inhame do Egypto), oriunda da India e derramada por toda a parte. Nos mercados do Mexico encontram-se frequentemente os espadices carnosos e carregados de perfumados fructos da *Turneliafragrans.*

Os habitantes das montanhas da India alimentam-se com a *Colocasia himalayensis* e *Arisaema utile*.

Os Tilingas, habitantes d'um antigo estado da India, chamam ao *Arum campanulatum* a sua batata; do *Xanthosoma sagittifolia*, chamado vulgarmente *Couve caraiba*, e da *Peltandra virginica* extrahe-se tambem uma excellente fecula; emfim, em Londres vende-se debaixo do nome de «Sagú de Portland» a fecula extrahida do *Arum maculatum*, Pé de veado ou Jarro.

Não é, porem, da importancia economica d'esta interessante familia que queremos tractar, mas sim de um dos mais interessantes membros d'ella — a planta desenhada na excellente gravura n.º 16.

E' um *Philodendron pertusum* Kth. e Bouch. (*Monstera deliciosa* Liebm.) curiosissima *Aroidea* da America Meridional. Estas plantas debaixo do ponto de vista horticola representam um importante papel nas nossas collecções, e despertam a attenção pelas fórmas exquisitas que apresentam. São sub-fructicosas e rhizomatosas, convertendo-se depois este rhizoma em uma haste comprida que trepa ás arvores e rochedos, auxiliando-se para esse fim das suas numerosas raizes adventicias; as folhas que chegam algumas vezes a tomar proporções colossaes, e que dão um caracter particular a esta especie, são inteiras, lobadas ou pinnatifidas e furadas irregularmente entre as nervuras.

Este facto particular tem sido objecto de importantes observações da parte de illustres botanicos, que pensam que estas perfurações são o resultado da falta do desenvolvimento do parenchima foliar nos pontos em que a sua ausencia deixou um vacuo. Recentemente Mr. Trecul provou o contrario n'uma «Nota sobre as perfurações que apresentam as folhas das Aroideas», publicada nos «Ann. de sciences naturelles», dizendo que estas folhas a principio são cheias e continuas; mas que n'uma epocha mais ou menos adeantada do seu desenvolvimento, muitas vezes até depois de adultas, cria-se no interior do seu tecido uma lacuna em roda da qual as cellulas se descoram e multiplicam a principio, de modo a formar uma parede regular. Distendida provavelmente pelos gazes, forma uma tumescencia na face inferior da folha; a epiderme inferior levanta-se immediatamente, e rasga-se n'este ponto. A alteração não tarda a estender-se á epiderme superior, que é furada por sua vez. Desde então a perfuração fica completa, e não resta mais do que crescer ao mesmo tempo que a folha se desenvolve.

A inflorescencia d'esta *Aroidea* tambem augmenta muito o seu valor ornamental; é sessil e disposta em espiral sobre uma espiga ou espadice cylindrico, apenas attenuado no vertice. E' formado de corpos carnosos, hexagonaes, contiguos e marcados por uma especie de cicatriz, que representa o estygma, e tendo entre elles, lateralmente, curtos estames. O espadice está envolvido n'uma longa espatha em fórma de barquinha, carnosa, coriacea, de côr pallida, apenas mais comprida que elle, de bordos ligeiramente curvos e agudos no vertice.

Esta planta disposta n'uma estufa ao pé de um rochedo ficticio, e proporcionando-lhe artificialmente o meio em que vive no seu clima, é de um effeito encantador; as suas longas raizes cobrindo caprichosamente o rochedo por todos os lados, os espadices floraes destacando-se no verde da sua esplendida e notavel folhagem, fazem-nos lembrar a luxuosa vegetação americana, que Humboldt tão magistralmente nos descreve.

Temos até aqui fallado da planta ornamental, permittam-nos agora os nossos leitores que lh'a apresentemos produzindo excellentes fructos. Para isso temos de nos soccorrer a um extracto do «Gardener's Chronicle», citado por Lemaire na «Illustration Horticole» de 1867.

«O espadice, no estado de fructificação, torna-se sensivelmente maior do que no estado floral, sem que o seu aspecto seja materialmente alterado. E' então uma espiga succulenta, do pezo de uma libra, de fórma oblonga, cylindrica, de nove pollegadas de comprimento, sobre perto de oito de circumferencia. Cada flor torna-se uma baga hexagonal, cuja contextura é fina e fibrosa, recordando pela sua fórma a origem que teve. Estão cheias de um succo admiravelmente odorifero,

lembrando pelo seu sabor e aroma uma combinação de melão e ananaz. Todas as as pessoas que têem provado este fructo acham-no delicioso.»

O auctor do artigo do «Gardener's Chronicle» accrescenta o seguinte commentario, que nós não devemos omittir. «A presença na polpa das bagas de finas *rhaphides crystalinas e picantes* tem feito depreciar muito o merito d'este fructo. Porem, deve notar-se que, quando o fructo amadurece completamente sobre a planta, essa sensação desagradavel, que offerecia durante a phase anterior á sua perfeita maduração, desapparece completamente, tornando-se assim um excellente fructo de *dessert.*»

Duas circumstancias de grande valor concorrem n'esta planta, a de ser altamente ornamental e a de fornecer um excellente fructo com que podemos enriquecer o nosso já notavel catalogo de fructos exoticos.

Terminando, citaremos um facto de grande importancia para a aclimação do *Philodendron pertusum* entre nós.

Na Argelia fructificou um exemplar d'esta planta ao ar livre; todos sabem que o clima do Algarve é muito similhante ao d'aquella possessão franceza, e por isso talvez que, ensaiado n'aquella provincia, désse eguaes resultados. Convidamos os nossos leitores a fazerem a experiencia e a communicarem a este jornal o resultado que tiveram.

Nas *Aroideas* dá-se um facto physiologico bastante notavel. Na occasião da anthese Mr. Bronguiart verificou que os orgãos floraes desenvolviam um calor superior a 10 graus do da atmosphera ambiente. Mr. E. Warming confirmou esta asserção, verificando a experiencia n'um *Philodendron Lundii* Warm. O phenomeno é assim descripto:

O desenvolvimento do calor attinge o seu maximo na parte central do espadice, onde se acham os estaminoides; é mais fraco na base, onde estão os ovarios e no vertice que tem as antheras. O auctor da experiencia notou uma differença de 15° 3/4 entre o calor do espadice e o do ar ambiente, e verificou que proximo dos estaminoides esta differença póde attingir 18° 1/2. Um cheiro aromatico muito forte acompanha este desenvolvimento de calorico.

O *Philodendron pertusum* é de facil cultura, e poderia ser empregado na decoração dos quartos e salas, onde produziria effeitos pittorescos; deve ser conservado em sitios humidos. Terra turbosa e mal desfeita, para que as raizes adventicias a penetrem facilmente.

Dirigil-o para as grades ou pilares das estufas. Multiplicação facil por estacas debaixo de campanula.

Na estufa do Jardim Botanico de Coimbra, ha um exemplar que tem actualmente cinco ou seis fructos.

A. J. de Oliveira e Silva.

# BALDIOS

A questão da cultura dos baldios é, entre muitos problemas de economia rural e social, o que exige mais prompta e idonea solução, e que mais implica com os interesses presentes e futuros da agricultura nacional, com o desenvolvimento das povoações, com o bem-estar das classes laboriosas.

Urge que bem se aproveitem os baldios em um paiz pequeno como o nosso, em que ha mais de 5 milhões de hectares de terrenos incultos, e que contribue annualmente para o extrangeiro com mais de 2:000 contos de reis em compra de trigos e cereaes; e em que com uma grande porção do paiz despovoada como em quasi todo o Alemtejo—Beira Alta—Traz-os-Montes — se cumula a torrente da emigração e d'infortunios, que cada vez mais engrossa, arrastando braços, que são valores insubstituiveis, não só para os sertões do Brazil, mas tambem para a America do Norte.

O mundo social é como o mundo physico regulado por leis inalteraveis, que é mister indagar, perscrutar, e seguir: e ao homem cumpre utilisar os elementos mais prosperos para com auxilio d'estes debellar as mais penosas circumstancias.

Com o aproveitamento das forças naturaes do nosso solo, deve-se attenuar a tendencia para a emigração, e substituir

pela producção nacional os 2 ou 3 mil contos de reis, de valores de cereaes, que importamos do estrangeiro.

Temos immensos tractoss de terreno por desbravar, em que se podem empregar braços em incessante labutar augmentando-se a producção e riqueza social, dando abastança aos pobres, e desviando a emigração para a cultura dos baldios, com accrescimo de riqueza, de salubridade, e de civilisação patria.

Temos muito sapal, muito brejo, muita campina inculta, que pedem a charrua, para serem fecundados e transformados em varzeas uberrimas: temos muito arneiro, muita charneca, muito monte e serra, onde só vegeta a infima *Cryptogamica*, que deve ceder o passo ao arvoredo, ás magestosas *Coniferas*, e á plantação de riquissimas florestas, que nos dispensem de no futuro importarmos madeiras para as nossas construcções e para os nossos estaleiros.

Ha muito na patria, em que se póde empregar o labôr do homem; e de necessidade é aproveitar o terreno d'este formoso rincão da peninsula iberica.

A emigração é uma calamidade para Portugal, porque os braços aqui não superabundam, mas faltam. Não só no sul, mas até no norte, nas regiões mais ferteis e melhor cultivadas, ha falta de braços, que é uma das causas de pouca prosperidade da nossa agricultura. Na região do Douro, que é talvez a porção do nosso paiz, onde mais se labuta e se emprega trabalho na terra, carece o viticultor de pagar grandes salarios aos filhos robustos, que a Galliza todos os annos envia para os serviços do paiz vinhateiro: e a grangearia dos vinhedos não se faria sem a ajuda d'esses operarios; porque os braços portuguezes não bastavam.

Na tendencia para a emigração revela-se o genio colonisador innato n'este povo: fomos os primeiros navegadores do mundo «que por mares nunca d'antes navegados» — fizemos prodigios e lidamos muito para a civilisação do mundo, mas esta indole aventureira póde-nos perder, se, descuidosos do solo natal, não o trabalharmos devidamente; e se extenuados de população não houver braços validos, que prestem serviços á agricultura, e que possam manejar o arado, a enxada, a garlopa e o martello.

A boa recompensa dos serviços e o estimulo do amor da propriedade serão sem duvida poderoso incitamento que actuará no animo dos nossos homens de trabalho para os conservar no solo natal.

Muito podem tambem as leis obstar indirectamente a emigração dos nossos operarios.

O estado tem de envidar grandes esforços, e de preparar meios conducentes ao desenvolvimento da agricultura nacional, e ao aproveitamento do torrão patrio, que remunerará bem o trabalho n'elle empregado.

Sem isto não ha caminhar, nem progresso. O augmento das subsistencins dá sempre um bem-estar relativo em qualquer povo: e produzir o maximo na menor porção de terreno é a grande aspiração da agricultura, donde impende o melhor regimen da economia rural. As leis hoje não devem descurar este objecto principal da existencia d'este povo—«Les lois ont un grand rapport avec la façon dont les divers peuples procurent la subsistance». Disse-o um penetrante espirito—Montesquieu.

O povo portuguez é mal alimentado: a pequena exploração praticada na terra não permitte produzir bastante quantidade de subsistencias, que aqui se deviam consumir e exportar.

Consumir muito e produzir mais, melhor norma economica é do que produzir pouco, e consumir menos; porque então a economia traduz-se quasi sempre em miseria.

Grandes mudanças podem surgir nas condições economicas do paiz, logo que se appliquem á terra em maior escala os dous grandes agentes da producção—os capitaes e os braços.

Decerto que não rarearão no nosso paiz capitaes para qualquer empreza, que lhes seja garantia; e os braços tambem, segundo a ordem natural das cousas, procurarão debaixo d'este bello clima o emprego, que convenientemente os remunerar.

Os agricultores das provincias mais affastadas dos nossos grandes centros de consumo, Lisboa e Porto, queixam-se, que

lhes faltam mercados para a expedição dos seus generos; e que por isso têem sempre de os vender por baixo preço, o que desanima a producção.

São os nossos viticultores talvez a unica classe de cultivadores do solo, que tem soffrido pela falta de mercados de consumo, e que mais precisam de abrir no extrangeiro mercados para a exportação dos vinhos, que compensem bem no preço os activos e custosos trabalhos que esta classe tem d'empregar no grangeio das vinhas, e no preparo dos vinhos.

Se por tractados commerciaes se conseguir que os nossos vinhos, não soffram grandes estorvos para a exportação nas pautas aduaneiras das nações, que d'elles precisam, é muito natural, agora que as vias de communicação se têem desenvolvido no nosso paiz, que as condições economicas do viticultor melhorem; porque com maior facilidade se podem carrear os vinhos aos nossos portos maritimos para de ahi serem exportados. O vinho é talvez o unico genero, que não tenha tido nos mercados prompta e segura recompensa.

Os trigos e todos os farinaceos, os legumes, as fructas, as carnes verdes, os cavallos, os muares, as lãs, o azeite, a manteiga, o queijo, o linho, o casulo, as madeiras, e muitas outras materias primas e generos têem constantemente uma grande procura nos mercados do nosso paiz.

Podemos tambem accrescer a estes generos o tabaco, que póde com vantagem ser cultivado entre nós, sem desfalque e talvez com augmento das rendas do thesouro, como o indicou o sr. Ferreira Lapa em um artigo publicado no «Diario de Noticias» n.º 2141; e assim é indubitavel que a producção agricola, desenvolvendo-se, não tem de se arrecear de estagnação dos seus generos no mercado, mas sim de definhamento pela falta de producção.

A agricultura póde portanto recompensar bem a todos, que ahi empreguem seu trabalho, dando proventos a uns e estancando a fonte de miseria de outros que, menos ditosos, não têem em que se occupar, e preparando gerações mais sadias e robustas pela melhor alimentação do povo e pelo maior arroteamento e plantação de terrenos paludosos e miasmaticos.

A causa do porvir está sobretudo no desenvolvimento da agricultura nacional. A industria e o commercio não podem prosperar em uma nação em que esteja atrazada a agricultura.

A Inglaterra, por possuir o tridente dos mares e o sceptro da industria, não desestimou a sua agricultura; antes a tem elevado a um grau de aperfeiçoamento, de que raros povos se têem aproximado. Todos os interesses se concatenam: a agricultura, a industria e o commercio favorecem-se e ajudam-se mutuamente.

Nem a protecção das pautas aduaneiras, nem meio algum ha artificial, que possa fazer prosperar a nossa industria, em quanto a agricultura nacional não produzir em boas condições muitas materias primas: e nem o commercio se poderá desenvolver, em quanto não tivermos muitos productos para trocar com o extrangeiro.

O trabalho, lei da vida, permitte ao homem obter o bem-estar por meio d'elle; e o desanimo que lança um homem ou um povo na inercia, é immensamente prejudicial: é a negação do progresso. A sociedade humana não chegaria a obter os esplendores da civilisação actual, se após os grandes desastres, que a historia menciona, e se pelo encontro de enormes obstaculos, que a natureza physica apresenta na sua lucta com o homem, este descoroçoasse um momento, e, duvidando de seu triumpho n'este continuo lidar, se assentasse ocioso, esperando a vinda do millenio como os ascetas da meia-edade.

Necessitamos de trabalhar muito para exhaurir grandes riquezas do solo patrio; e já que não podemos conservar a enorme grandeza de gloria, que em tempos felizes nossos antepassados conquistaram, com assombro do mundo, sejamos nas conquistas não menos proficuas do trabalho, obreiros modestos, mas infatigaveis em revolver o chão natal; porque o povo, que sabe aproveitar os dons da Providencia, mostra-se sempre um povo honrado.

Não só a utilidade, mas tambem a honra da nação e dos governos, se devem

empenhar no desenvolvimento da agricultura.

Os nossos baldios incultos são um triste padrão para se aferir o estado de atrazo da nossa agricultura: ha ahi tanto que arrotear, e tantos terrenos que se prestam ás mais differentes culturas, que causa dó vêr tanta riqueza abandonada, e onde podiam florescer povoações felizes, apresenta-se o quadro triste de choupanas ou casebres disseminados por grande espaço de terrenos, e que são habitados por uma povoação triste e embrutecida, e na maior parte do anno esfaimada. E' este o espectaculo mais trivial que se offerece á vista no nosso paiz, nos sitios onde dominam os baldios e os terrenos incultos.

No Alemtejo fatiga-se a vista do viajante com a monotonia pesada de uma perspectiva continua de campinas enormes, e de grandes paúes e brejos, digna habitação de reptis: mas onde o homem podia estabelecer vivendas deliciosas, se lhes désse com o trabalho a vida, transformando-os em campos de vegetação luxuriante, onde o gracioso *Limoeiro* e a fertil *Oliveira* substituissem a urze e a esteva, e onde o homem bem alimentado ahi se estabeleceria com as tradições do lar domestico, engrandecimento da familia e prosperidades da patria.

Assomam-se, em quasi todo o Traz-os-Montes e na Beira-Alta, continuados montes e serras escalvadas, d'onde provém torrentes espantosas, inundações devastadoras, que inutilisam os nossos rios, que vão obstruir com medãos de areia os portos de mar; e é para desejar, que esses montes e serras sejam povoados de florestas, que estorvem a erupção subita das aguas nos valles, e modificando o solo e a temperatura, produzirão milhares de beneficios para os usos e necessidades da vida, e para o aproveitamento das planicies.

Precisamos de boas leis e da protecção do estado para termos um progressivo augmento de cultura; porque a agricultura entregue só aos cuidados particulares não póde tomar alento e medrar. Não desejamos que o estado se torne productor: desconhecemos-lhe essa missão que o socialismo lhe quer attribuir. O interesse particular ha-de produzir sempre mais, melhor e mais barato, do que o estado. Está isso no coração e nas leis que regem a natureza humana. E demais, ardua tarefa têem já os governos tendo de velar por tantos interesses e pela conservação de tanto direito, para não se intrometterem em crear phalansterios agricolas e industriaes, o que seria a dictadura mais oppressora, a centralisação mais absurda, que tolhendo a liberdade individual, arruinaria a sociedade.

No entanto o que o estado não póde fazer sob um ponto de vista absoluto, deve realisar relativamente; e assim tem de ser, em prol do interesse commum. O estado não póde, sem abdicar a sua missão, deixar por mais tempo jazer incultas as nossas serras baldias — e, podendo augmentar, sem gravoso dispendio o dominio nacional, não deve descurar este beneficio. Os interesses do presente, as aspirações do futuro, a riqueza da nação e a fortuna dos cidadãos e todas as actuaes circumstancias o aconselham e incitam a realisar este melhoramento.

O estado toma sobre si o encargo de abrir as grandes estradas nacionaes, de pagar a viação accelerada, de melhorar os portos, de contribuir para a instrucção primaria e secundaria, de dotar os ministros do culto, de remunerar a magistratura, de estipendiar o exercito e de proteger todos os grandes interesses e melhoramentos, que os cidadãos só de per si não poderiam realisar, e nem companhias organisadas o tentariam, especialmente entre nós, que temos por vezo esperar tudo do estado: o estado, que zela e vigia por tão multiplices interesses, devia iniciar a grande obra da arborisação das serras e montes do nosso paiz, que estão devolutas e sem cultura.

E ás camaras municipaes e juntas de parochia devia ser imposta a obrigação de plantação de arvores.

Nunca póde ser muito grande a despeza feita com tão necessario melhoramento publico, de que resultarão incalculaveis beneficios, pela creação de madeiras e combustivel, e pelo accrescimo de salubridade publica, o que tambem não é cousa de pequena monta.

Murça. BASILIO C. DE A. SAMPAIO.

*(Continua.)*

# BREVES PALAVRAS ÁCERCA DO ESTADO
## DA HORTICULTURA EM S. PETERSBURGO

E' natural no homem estimar o que é raro ou que só difficultosamente se obtem. Esta razão talvez é a que leva o habitante do Norte a prezar a vegetação em geral e a não recuar deante dos obstaculos climatologicos, que tem a vencer, para alcançar o que a natureza prodigalisa aos habitantes dos logares mais temperados.

Enterrada na neve durante as duas terças partes do anno, gosando apenas da alegre verdura em algumas semanas, S. Petersburgo devera ser bem triste, se não viessem em seu auxilio a arte e a paixão pela horticultura. Como é facil de imaginar, a cultura forçada está em pleno uso em S. Petersburgo, e obtem successos miraculosos, sem o calor e quasi sem a luz solar. A floração nas estufas, aquecidas desde o mez de agosto até ao mez de maio, dura incessantemente. No entanto, para obter esta floração, o jardineiro do Norte encontra ainda uma difficuldade: a necessidade obriga-o a não se applicar a grande numero de especies, porque a natureza recusa a muitos vegetaes de merecimento o florescer e até o brotar em tempo indeterminado.

Apesar de todos estes inconvenientes, encontram-se em S. Petersburgo, a principiar do mez de outubro, bastantes plantas em flor, para adornar os quartos e formar *bouquets*. Entre estas plantas, enumeraremos como mais vulgares as seguintes: *Chrysanthemum indicum, Primula chinensis*, differentes *Ericas* e *Epacris, Helleborus*, sobretudo *H. caucasicus, H. colchicus* e outros *Cyclamens, Cypripediums, Epiphyllum truncatum, Hyacinthus romanus* e outros. No mez de novembro; *Camellias*, rosas *bourbons* e *chás, Hyacinthus orientalis, Convallaria majalis, Tulipas* e *Crocus*. Em dezembro; rosas *remontantes, Syringa persica, Deutzia crenata* e *D. scabra*. Em janeiro; *Azaleas (indica* e *pontica)*, differentes *Rhododendrons, Cheiranthus, Viola odorata arborea, Digitalis*, differentes *Liliums*, e grande numero de outras em maio e abril. Designamos apenas as plantas predilectas, julgando desnecessario accrescentar que nas de estufa fria os amadores encontram especies, que só podem servir para ornamentação passageira e de curta duração. Estas, porém, encontram-se em quasi toda a parte e são, para assim dizer, um attributo indispensavel para qualquer ornamentação.

São principalmente as especies de folhagem ornamental dos paizes exoticos, que aturam perfeitamente a cultura nas estufas quentes e pertencem ás tribus empregadas para o mesmo uso em outros paizes.

Pelo que diz respeito a estas plantas, não ha differença entre os jardins de S. Petersburgo e os dos outros paizes da Europa. A differença que existe é nas plantas de sala. A cultura nas salas fórma uma especialidade da jardinagem, porque as condições dos quartos habitados differem muito das estufas quentes ou das frias e não se parecem com as condições das casas habitadas nos climas mais quentes. Uma casa habitada em S. Petersburgo tem caracteres especiaes: primeiramente pela temperatura quasi constante de 12° a 15° R. de calor; em segundo logar pela seccura relativa do ar, que só contém de 20 a 15 % de vapor d'agua; terceiro, emfim pelo systema das duplas janellas, que se fecham hermeticamente, de modo que o ar se renova pelos orificios dos caloriferos e de pequenas janellas. Apesar de todas estas condições, á primeira vista desfavoraveis, em quasi todas as casas se encontram plantas ornamentaes, principalmente dos paizes quentes, e algumas d'ellas, como por exemplo: *Olea fragrans, Coffea arabica, Fatzia japonica, Clivia miniata*, crescem e florescem melhor ainda que nas estufas quentes e estufas frias especiaes.

Ha numerosos amadores, que cultivam ás maravilhas em seus aposentos, plantas muito raras e delicadissimas: as *Orchideas*, os *Fetos* e outras especies delicadas conservam-se n'este caso em caixas de Ward, que estão egualmente muito espalhadas em S. Petersburgo.

As mesmas condições climatologicas exigem cuidados particulares para a cultura forçada dos legumes. E' para maravilhar a maneira como se sahem d'estes trabalhos os jardineiros especialistas. Apesar da camada espessa da neve e d'um frio de 20° a 25° R. e ás vezes mais ainda, estes cultivadores têem a possibilidade de apresentarem o *Espargo* colhido de fresco. N'uma especie de estufas baixas, construidas para este fim, e aquecidas, o mais das vezes, pelo estrume dos curraes, cultivam-se, para virem no mez de abril, differentes saladas, *Rabanetes, Cenouras, Espinafres, Feijões* e *Ervilhas*.

Pelo que diz respeito ao forçamento dos fructos fóra da estação, os jardineiros de S. Petersburgo produzem morangos, framboezas, ameixas, cerejas, uvas e algumas vezes pecegos nos principios de maio.

S. Pertersburgo. P. WOLKENSTEIN.

# CULTURA DAS PETUNIAS

A *Petunia* é uma planta rustica, cuja cultura não exije grandes cuidados e que compensa os que lhe são prestados com uma bella florescencia, abundantissima, variada, e diremos até indispensavel em um jardim bem cultivado.

Obtem-se as *Petunias* ou por semente quando se pretendem novas variedades, ou por estacas quando se deseja a conservação das antigas. Tractaremos em primeiro logar da sementeira, e depois da reproducção por estaca.

**Da sementeira.** — A sementeira pode fazer-se, como a de muitas outras plantas, em vasos ou alguidares, conforme a quantidade de semente que se pretende semear.

A melhor occasião de lançar a semente á terra é na primeira semana de abril, e no fim de maio as novas plantas estarão promptas para occuparem no jardim os logares que lhes forem designados.

Começaremos por preparar a terra com um composto de um terço de estrume de cavallo, pelo menos de dous annos, outro terço de terra de *bruyère* (urze) e outro de areia fina do rio, tudo bem caldeado.

Depois de bem drainado o vaso ou alguidar, isto é, de lhe collocarmos no fundo tres ou quatro centimetros de cacos ou pedras miudas, cobertas de musgo, para embaraçar que a terra levada pela agua obstrua os buracos dos vasos, enchel-os-hemos até 4 centimetros da borda com o composto preparado. Calcaremos ligeiramente a terra com um objecto chato, ou batendo com o vaso de encontro á terra.

Passaremos por peneira fina uma porção d'esta terra e com ella cobriremos na altura de um centimetro toda a superficie da terra já lançada nos vasos, e a alizaremos. Semearemos em seguida o mais regularmente possivel, tomando a semente em pequenas pitadas, a qual cobriremos depois com uma ligeira camada da mesma terra peneirada; é forçoso que não fique muito enterrada.

Segue-se a rega: e o melhor modo de a fazer, sem perturbar a semente, é mergulhar o vaso em agua até metade da sua altura. A agua infiltra-se pouco a pouco por baixo, molha bem a terra, e logo que se vê gotejar na superficie, retira-se o vaso, e deixa-se escorrer. Regando por esta forma, raras vezes será preciso repetir a operação antes do nascimento das plantas.

E' preciso não deixar seccar a superficie da terra, mesmo depois de nascidas as plantas; regal-as-hemos ligeiramente ou com uma seringa de furos mui finos, ou com um pequeno regador, cujo gargalo deveria ser guarnecido com feveras de palha, para fazer cahir a agua em pequenas gotas. E se o vaso ou alguidar for grande póde enterrar-se no centro um pequeno vasinho, com os buracos tapados, cheio de agua, e por esta forma se conseguirá conservar-se sempre a terra lenta, porque a agua infiltrada pelos poros do vaso humedecerá a terra quanto baste para dispensar outrar regra.

Se na França e na Belgica são precisos incessantes cuidados para reservar estas plantas dos gelos; se são precisas *camas quentes* e *chassis* para o bom resultado da sementeira, entre nós não carecemos

senão de uma lamina de vidro para cobrir o vaso ou alguidar e com ella reservar as plantas de ataques de lesmas e caracoes, e collocal-o em sitio abrigado com exposição ao sul.

**Reproducção por estacas.** — A reproducção das *Petunias* por estacas pode fazer-se em todo o tempo.

Nos mezes de junho, julho, agosto, e ainda em setembro, se o tempo vae quente, póde fazer-se em pleno ar e a frio. Cortam-se hastes herbaceaes, que rebentam junto dos braços das mães; devem escolher-se grossas, e desprovidas de botões; cortam-se horisontalmente abaixo de um nó, supprimindo-se-lhe as folhas, e enterram-se apenas na profundidade de um centimetro, em terra macia e arienta, sobre um canteiro; regam-se com precaução, pois que a grande humidade as fará apodrecer: estando o tempo frio, cobrem-se com um *cloche* assombrado, até que se enraizem; devem ser preservadas do sol, mas não da luz, o que as faria amarellecer e melar.

Para haver maior probabilidade de bom resultado deveremos empregar estacas mui curtas, e cortar-se-lhes os olhos. Deveremos conservar-lhes apenas tres nós, um para enterrar, depois de despido de folhas, e dous para fóra da terra, cortando-se-lhes metade de cada folha. Plantam-se as estacas em pequeninos vasos cheios, com preferencia, de areia limosa de ribeira (especie de lodo) misturando-lhe um terço de terra de *bruyère*.

Fig. 17 — Petunias.

Como esta preparação é extremamente fina, será conveniente pôr no fundo dos vasos um pouco de musgo secco, para evitar que entupa os buracos dos vasos. Regam-se bem, e enterram-se em um canteiro com areia na espessura de 20 a 25 centimetros. Por esta fórma raras estacas se perderão, e enraizam-se mais promptamente.

Enraizadas as plantas, devem ser mudadas para vasos um pouco maiores, tractando-se como as plantas mães.

O melhor modo de conservar uma col-

lecção é metter as estacas no fim d'agosto para que não possam ter grande desenvolvimento durante o inverno, o que arriscaria a sua existencia; tendo alem disso a vantagem de occuparem um logar limitado no agasalho que se lhes deve fazer, para passarem a estação rigorosa.

Devem pois conservar-se pequenas plantas de uma só haste, em vasos de 8 a 10 centimetros, e bem outonadas; a pouca folha que conservam evitará o bolôr que muito as prejudica.

Para a sua melhor conservação durante o inverno, deveremos abrir, em uma exposição abrigada, secca, e ao meio dia, um fosso da dimensão precisa para accommodação dos vasos. A terra extrahida será substituida por areia pura, e alli enterrados os vasos: este fosso ou quadro terá um céo de vidro levantado por fórma que evite as chuvas e deixe penetrar o ar; serão regadas parcamente até que venham os gelos e as neves. O frio não as prejudica, uma vez que estejam bem outonadas, e conservadas sem humidade. Depois de novembro dispensa-se a rega, e só lhes daremos a agua necessaria para lhes conservar a vida. A areia, em que se enterram os vasos, ao passo que lhes procura a necessaria seccura para a sua salubridade, fornece-lhes a humidade necessaria.

E' preciso procurar-lhes nos mezes de dezembro e janeiro um repouso absoluto, que só deverá alterar-se pelo calor do sol da primavera. Devem ser visitadas de tempos a tempos, para desembaraçal-as das folhas velhas, e cortar-lhes com a unha os cimos das hastes que tenderem a elevar-se. No mez de fevereiro já devem receber algumas regas, apparecendo alguns dias de sol, mas esta rega será regulada pela temperatura da atmosphera e vegetação das plantas. Quando nas hastes apparecerem azelhas de folhas devem cortar-se, conservando apenas tres ou quatro das mais proximas da terra. E' n'esta epocha que devem ser transplantadas para vasos de 15 a 16 centimetros.

As estacas feitas com arrebentões formados em março e abril exigem calor para se enraizarem, mas as plantas que formam são muito mais vigorosas e as suas flores mais bellas do que as d'aquellas que atravessaram o inverno. As primeiras flores de uma estaca nova tocam sempre o maximo da belleza que lhes é propria.

**Cultura em plena terra.** — Escolheremos com antecipação no jardim um ou muitos logares bem arejados e expostos ao sol, estes logares serão abundantemente estrumados durante o inverno, e cavados muitas vezes, para se encorporar bem o estrume.

Logo que não haja a temer as neves e gelos, dar-se-ha á terra a ultima cavadella, antes de se fazer a plantação; se as *Petunias* a transplantar não estiverem já dispostas em vasos, devemos esperar por um dia sombrio e chuvoso; se porém já estiverem em vasos, podem dispor-se em todo o tempo.

E' occasião de advertir que na falta de pequeninos vasos para a primeira transplantação das plantas novas, podem empregar-se cascas de ovos, como ensina a «Revue horticole».

As *Petunias* devem ser plantadas a distancia de 50 centimetros umas das outras. Tocar-se-hão em pouco tempo, e cobrirão todo o terreno. Desde então é mister dar-lhes copiosas regas, e cortar com a unha a corôa d'aquellas que tenderem a elevar-se em uma haste só, para as obrigar a bracejar. Se quizermos ter flores excepcionaes, grandes e dobradas, é preciso não consentir a cada pé mais de quatro a cinco braços, que se poderão deixar correr pelo chão, ou ligar a estacada.

**Cultura em vaso.** — Sendo a *Petunia* uma planta mui voraz, não póde viver longo tempo em vaso, sem certas precauções, e ainda assim acaba por definhar-se.

E' observação feita que as *Petunias* obtidas de estaca vivem melhor em vaso que as de semente, e a razão é porque estas, crescendo com mais vigor, cançam mais depressa a terra, e apesar de successivas mudanças para vasos maiores não darão flores tão bellas como se fossem plantadas no chão. Não devemos pois reservar para vasos senão plantas obtidas de estaca, e a essas mesmas só lhes deixaremos quatro ou cinco ramos.

Empregaremos uma terra leve e ao mesmo tempo substancial, e de tempos a tempos regal-as-hemos com agua aduba-

da de uma sexta parte de estrume liquido. Quando a planta absorver com promptidão a humidade do vaso é indicio de que carece de um vaso maior; e não haja receio de a mudar para um vaso grande, é uma planta mui golosa, cujas raizes não querem aperto.

Diz um jardineiro francez que quando se vir a *Petunia* desguarnecida por baixo, e as folhas e flores apenas nas extremidades dos ramos, deve haver o cuidado de abatel-a a 5 ou 10 centimetros do solo: virão novos rebentões e nova successão de flores; mas o visconde de Buisson diz que levada a planta a este estado já não é boa para vaso, e que o meio unico, depois de abatida, é plantal-a em plena terra, onde ella se refará; mas que o melhor é fazer uma successão de estacas para substituir os pés cansados.

CAMILLO AURELIANO.

# DOENÇAS EPIPHYTICAS

Chamam-se plantas epiphytas aquellas que nascem sobre outras plantas, mas que não extrahem d'ellas o seu alimento, como acontece com as parasitas. A sua presença sobre qualquer planta causa-lhe sempre uma alteração morbida.

Estas affecções importantes, debaixo do ponto de vista scientifico, têem-se tornado tambem dignas de especial estudo e attenção na pratica, porque ultimamente têem atacado algumas plantas alimenticias das de primeira necessidade, como são as *Batatas,* o *Trigo,* o *Milho,* etc.

Onde porém este temivel flagello se tem feito sentir com mais intensidade é na vinha. Esta affecção é caracterisada pela presença do *oidium tuckeri*. Mencionaremos os varios periodos de doença pelos quaes temos observado que o bago costuma passar, e em seguida, e é esse o nosso fim traçando estas poucas linhas, diremos o resultado que obtivemos o anno passado, d'uma experiencia sobre o modo de attenuar o terrivel flagello.

O bago, a maior parte das vezes, chega a metade do seu volume normal, não cresce mais, secca, endurece, e adquire exteriormente a consistencia quasi lenhosa; outras vezes a base da flôr cobre-se totalmente d'uma camada de mycelium. Se se extrahe esta camada, encontra-se a pellicula intacta e o interior do bago inteiramente são.

Muitos mais são os estados que a doença faz tomar ao bago, mas que julgo desnecessario apontar. — Vou pois dizer em que consistiu a minha experiencia: dissolvi em um regador cheio d'agua dous punhados de sal de cosinha, e juntei a esta dissolução uma porção de cal extincta, egual a duas vezes a quantidade de sal; com esta mistura reguei o pé d'algumas *Videiras,* tendo previamente feito em volta d'ellas uma pequena excavação.

O resultado não foi completo, mas posso affirmar que as vinhas, que assim tractei, apresentaram menos de metade do mal que as outras, que aliás foram tres vezes enxofradas. Dir-me-hão; se o mal provém de cima, como póde influir essa applicação feita na raiz? Mas devemo-nos lembrar que, quanto mais robusto está um organismo, melhor repelle uma enfermidade. FRANCISCO L. DE AVILA JUNIOR.

# COMO PRINCIPIARAM OS JARDINS [1]?

Depois das eras primitivas, se assim as podemos chamar, veio a edade obscura em que as aventuras da guerra distrahiram a gente dos gosos da lavoura, e quanto se tinha adeantado foi entregue aos mosteiros que surgiam em todos os paizes e serviram de receptaculo de todas as sciencias e artes, que aliás teriam desapparecido de todo.

N'estes recintos sagrados foram-se conservando os adeantamentos obtidos pelos povos antigos, se bem que com poucas melhoras, até que, tendo desapparecido essas hordas, e suas guerras, os povos en-

(1) Vide J. H. P. vol. III, pag. 49.

contraram outra vez a sua occupação e recreio nas propriedades rusticas.

Principiava então Genova a ser o emporio de todo o commercio e com elle vinham as introducções de fructos e plantas e o gosto pela sua cultivação, de fórma que a Italia deu o primeiro passo na jardinagem moderna, chegando a ter nome por todo o mundo os magnificos jardins de Italia, que hoje em dia perderam a primasia para a deixar a outras nações.

Cumpre notar que em todas as epochas o auge da jardinagem estava onde o commercio mais prosperava.

Depois a Hespanha e Portugal com a descoberta da America e a grande importação de plantas d'essas paragens, por isso que era moda ter ou possuir alguma raridade d'essas terras longinquas, tornaram-se dignas de menção pelas suas ricas collecções.

Alicante teve nome pelos *Cacti* que os jardineiros apresentaram, e ainda hoje em dia muitas plantas que se têem tornado rarissimas e mesmo extinctas nos jardins de Belgica, França e Inglaterra podem-se encontrar em sitios ermos, onde quasi por milagre têem escapado, e isto acontece por toda a peninsula. Em seguida, com as continuadas desordens intestinas d'estes paizes, perdeu-se o gosto para tão agradavel recreio e foi accolhido pela Inglaterra e Hollanda que das suas colonias importavam tudo quando era notavel, de modo que principiaram a disseminar o gosto por toda a Europa.

Infelizmente nenhuma nação lhes tem feito uma tão salutar concorrencia, a não ser a França e a Russia, mormente a ultima, que ha muitos annos tem gasto grandes sommas com jardins botanicos a fim de disseminar sementes e plantas n'esse paiz.

Presentemente não ha capital onde se cultive o *Ananaz* em tão grande escala como em S. Petersburgo, não obstante ter um clima tão severo.

Muito folgarei ver o amor pela jardinagem augmentar em Portugal e que os grandes thesouros que possue nas suas colonias venham de preferencia aclimar-se na patria-mãe, em vez de irem para o estrangeiro, pois posso asseverar que, limitando-me sómente ás colonias da Africa, as plantas novas a introduzir são em numero crescido. A familia do escriptor já tem introduzido grande copia de novidades em Inglaterra, em aves, quadrupedes e vegetaes, como a *Euphorbia Monteiri, Estapelia curreri, Orchideas, Fetos* e outras plantas que ainda não foram classificadas nem «baptisadas».

E porque não o haviam de ser primeiro em Portugal que possue todos os elementos para isso no jardim de Coimbra com um tão notavel naturalista por director?

Lisboa. D. J. de Nautet Monteiro.

# NOVA VARIEDADE DE TANGERINA

Ha 18 annos que o meu amigo, o snr. Francisco Rodrigues Batalha, me deu dous pequenos pés de *Tangerineiras* vindas de Macáu (China) que lhe tinham sido offerecidos pelo capitão de navios da casa commercial do snr. Bessone, Joaquim Francisco Jorge, e, segundo lhe disse aquelle cavalheiro, estas pequenas *Tangerineiras* tinham nascido das pevides de umas excellentes tangerinas que semeou, na viagem de Macáu para Lisboa, em uma chavena de porcelana da China e n'um barro vermelho muito compacto. Foi assim que recebi este presente do meu amigo Rodrigues Batalha.

O barro em que foram semeadas as pevides era muito compacto, como acima digo, e por isso foi-me necessario para as tirar da chavena pôl-as em agua para amollecer o barro e podel-as transplantar, o que effectivamente consegui, mudando-as para vasos de terra leve e bem adubada. Uma não vingou, a outra desenvolveu-se bem, tanto que em 1859 me deu os primeiros fructos, e d'ahi em deante tem continuado a dar sem interrupção, considerando-a eu muito prolifica.

A tangerina é pequena, espherica, casca muito fina, e vem serodia; resiste muito á geada sem cahir, e quando está madura é de gosto muito agradavel. Para exportação torna-se recommendavel por

que tem muita duração. Mandei uma caixa dos seus fructos para Hamburgo, e não obstante a longa viagem, chegaram em optimas condições. É tambem muito recommendavel para cobrir de assucar, attendendo á sua pequenez e casca delgada.

Tenho-a multiplicado no viveiro da minha quinta do Lameiro, em S. Domingos de Bemfica, enxertando-a em *Laranjeira azeda* de borbulha e é de tamanha fecundidade, que os enxertos aos quatro annos dão fructo. Diversos amigos meus que têem estado na China, me asseguram que é alli muito estimada e que a denominam «Laranja do Mandarim».

No tempo competente não terei duvida em dar a qualquer amador enxertos de tão excellente qualidade de tangerina.

Lisboa GEORGE A. WHEELHOUSE.

# HERBARIUM CRYPTOGAMICUM

## DO PORTO E SEUS ARREDORES

Assim como, entre os animaes do nosso paiz, os molluscos e, principalmente, os terrestres e fluviaes, são ignorados de quasi todas as pessoas, da mesma sorte as *Cryptogamicas* não são mais conhecidas entre os vegetaes, que enriquecem e adornam o nosso Portugal.

Desejando eu conhecel-as e dal-as a conhecer, forçoso me era uma exploração e uma classificação; trabalhos estes de grande alcance, para as minhas forças; sendo-me o primeiro quasi impossivel em todo o paiz, sem os recursos e auxilios, que para isso são mister: por isso, limitei-me á exploração do Porto e seus arredores, afastando-me á distancia de duas leguas e meia, pouco mais ou menos.

Aqui devo nomear, agradecendo-lhes de novo, as pessoas, que me acompanharam, prestando-me os seus valiosos auxilios, já com a sua apreciavel companhia, já indicando-me os montes, os valles, os regatos, por logares, que não conhecia, e já desencantoando conjunctamente comigo as pequenas e escondidas plantas.

O meu antigo e particular amigo, o reverendo abbade da freguezia do Salvador de Fanzeres, curioso e habil horticultor, que soube converter um terreno, que mais parecia maninho e proprio para matto, do que o Passal d'uma residencia parochial, em um jardim de cultas e variadas flôres; não esquecendo a estufa, para a propagação, abrigo e commodidade das plantas dos paizes quentes. Creou o copado e sempre verde laranjal, já prateado na flor e já dourado no fructo; e fez surgir o variado, odorifero e saboroso pomar, que elle intelligentemente propaga e multiplica, ora de enxerto, ora de estaca, quer de mergulhia, quer de semente.

O snr. dr. Delfim Martins Ferreira, estudioso, talentoso e intelligentissimo collector e possuidor d'uma excellente collecção mineralogica e paleontologica, conhecedor consciencioso dos terrenos dos arredores de Vallongo e S. Pedro da Cova, modesto e verdadeiro amigo.

O reverendo snr. padre José de Rio Carreiro, a cuja intelligencia e bom gosto deve a sua conservação o pintoresco Monte de Santo Isidoro (Santo Isidro) na freguezia de S. Cosme; tendo-o arrancado, com os seus esforços, ás garras da destruição; e convertido a elevada rocha n'um throno de arvoredo e flores; proporcionando assim um dos mais bellos e recreativos passeios ás pessoas d'esta cidade.

Em tão agradavel companhia percorri a serra de Santa Justa, o valle de S. Pedro da Cova e logar de Couce, aonde fomos hospedados pelo delicado, jovial e bizarro snr. José Ignacio Pereira de Sampaio, abastado proprietario, senhor de 14 moinhos nas margens do Ferreira, cuja maneira de viver e escolha de habitação revela bem a sua sã philosophia e o gosto, que este cavalheiro tem pelos sublimes e magestosos quadros da natureza! D'um lado a elevada e escabrosa serra do Raio, do outro a ingreme e verde-negra serra de S. Pedro; e lá no fundo o rio Ferreira, serpeando com lugubre sussurro! E ahi, na margem esquerda, o palacete ou, antes, a confortavel casa de campo d'este senhor; á qual, para não ser

unica, faz-lhe companhia a pequena e humilde casinha d'um visinho!! Reunindo-se elle á nossa pequena caravana, percorremos juntos as margens do Ferreira, matta do Roboredo, Aguiar do Sousa, Senande, Castello d'Aguiar, Senhora do Salto, serra das Flores, margens do Souza, Covello, etc., etc. Na segunda noute pernoutamos em casa do reverendo abbade de Senande, cuja amabilidade attrahente caracterisa o bom genio e a indole do digno parocho.

Na terceira noute em casa do virtuoso, honrado e agradavel reitor de Covello, o reverendo padre Mathias, cuja interessante conversação mais rapido tornava o tempo.

Se não fôra outro o meu fim e o temer abusar da paciencia dos leitores, descreveria, como podesse, alguns d'estes sitios, magnificos e surprehendentes quadros, escondidos á maior parte das pessoas, convidando-as ao passeio, aonde o bello horrivel do despenhadeiro, ás vezes se apresenta, trazendo sempre o sublime! Outras a frescura e amenidade da vegetação nos convida ao descanço. Outras a entrada musgosa d'uma caverna, meio tapada pelas *Silvas* e pelas *Heras*, que se vae alargando em sinuosa concavidade, nos incita a curiosidade. O alto da elevada serra escalvada nos torna melancolicos e pensativos! Notarei, apenas, alguns logares como—a Senhora do Salto, vista de cima da montanha, sobranceira ao Moinho do Inferno. O Castello d'Aguiar. Ponte de Senande. Matta do Roboredo, bem como a matta do Lagareiro, e o logar dos Amieiros junto do rio; não esquecendo o alto da Serra do Raio.

Deixando, por emquanto estes logares, apresentarei aqui a lista resumida das minhas pequenas plantas, que pude colligir e que conservo, guardo e venero no meu «Herbarium Cryptogamicum do Porto e seus arredores;» cujo prologo é o seguinte:

Natura maxime miranda in minimis.
LINNEU.

Condensada a materia, liga-se, une,
E a terra fluida pelo espaço gira.
Inerte, a curva esphera não respira,
Falta-lhe amor, a vida não reune.

Lá sóbe; e em gotas mais pesado desce
Subtil vapor, humedecendo os ares.
Parte é solida já, rios e mares;
Mas falta a vida, o vegetal não cresce.

O vegetal, dos prados ornamento,
Riso dos montes nas crueis seccuras,
Graça das aguas, que as torna puras,
Dos animaes o salutar sustento.

Variada na côr, fresca e mimosa,
Das ondas embalada a simples Alga,
Tapiza a dura rocha, que o mar salga,
Que mil plumas agita caprichosa.

Licença d'habitar só n'um cantinho,
Eis o Lichen, emfim, que á terra pede:
Promette não gastar, antes lhe cede,
Depois de morto ser, resto mesquinho.

Basta-lhe um pouco d'ar para sustento,
Pedra esteril só quer onde se apega.
E, em paga o solo preparado entrega,
D'onde o Musgo tirar póde alimento.

Vem o Musgo depois, cujas raizes
Podem firmar-se em terra productiva:
Vae-se estendendo esta colonia viva,
Vê-se a terra sorrir n'esses matizes.

Depois a Osmunda, que dos rios borda
As frescas margens, elevando aos ares
As largas frondes, indios palmares,
Tenros ainda, ao começar recorda.

Cresce a alegre Davallia nos rochedos
Sobre os rios pendentes, e fendidos
Pela força do gelo. Eis reunidos
Gratos Aspidios e Asplenios ledos.

A Avenca, em fios d'ebano pendida,
Grutas buscar, humedecidas, vêdes:
Emquanto a Douradinha nas paredes
Espreita ao sol, nas fendas escondida.

Mostram bem o vigôr, junto da fonte,
As innocentes Linguas estiradas;
E, como aguia nas pennas recurvadas,
Sobe dos valles a Aquilina ao monte.

O Blechnum se debruça sobre o lago,
E de frescura respirar parece.
Nos muros trepa o Polypodio, e tece
Grupos, que aos olhos são da vista affago.

Se este o principio foi, talvez, da vida,
Que interesse ligar-lhe não devemos?!
Aqui o premio do trabalho temos,
Quem fórma collecções, estuda, e lida.

Não estranheis, se louvo, á lyra minha,
Do verde reino o primitivo passo:
Se a flôr e o fructo nos parece escasso,
Em nada a natureza foi mesquinha.

*(Continua.)*

A. LUSO.

# UM INSECTO QUE ATACA AS ERVILHAS

Decerto que os nossos leitores devem ter visto as ervilhas e outros legumes como favas, lentilhas, etc., furadas por um dos seus lados quasi até ao centro. Pois essa abertura circular é produzida por um pequeno insecto coleoptero, a que os entomologos deram o nome generico de *Bruchus* e o especifico, no caso presente, *pisi*.

Cuvier diz-nos a respeito d'este pequeno animal o seguinte: «As femeas depositam um ovo no germen ainda tenro e muito pequeno de muitas plantas *Leguminosas* ou cereaes, das *Palmeiras*, do *Caféseiro*, etc., e a larva ahi se sustenta e metamorphosea. O *Bruchus das ervilhas* é comprido, ($0^m,004$), muito largo, preto, coberto por uma pubescencia muito fina é esbranquiçado, que lhe communica uma cor parda com algumas manchas brancas, resultado da agglomeração de muitos pellos; a extremidade posterior do corpo é branca com dous pontos pretos.

O insecto depois de perfeito levanta, para sahir, uma porção da epiderme, debaixo da fórma d'um pequeno cuverculo. Encontra-se facilmente nas flores ou nas paredes das caixas onde estão guardadas as ervilhas.»

Fabricius diz: que foi introduzido da America Septentrional e que é devorado pela *Gracula Quiscula*. (1)

Não obstante os estragos que diversos auctores attribuem ás varias especies de *Bruchus*, este é completamente inoffensivo. Fura effectivamente as ervilhas, mas sempre em opposição ao germen; de sorte que as sementes furadas nascem tão bem como as que o não são. Admiravel instincto da conservação da especie! Se furasse a ervilha pelo lado do embryão, quem lhe garantiria o futuro alimento? *Naturæ maxime admirando in minimis*, dizia Linneu; e nós todos os dias vemos confirmado o apophthegma do botanico de Upsal.

Continuando porém, diremos, que alem d'este facto nada influir sobre a germinação da planta, egualmente as ervilhas depois de furadas podem ser comidas sem repugnancia; alem d'isso como a pustura dos ovos tem logar muito cedo, as especies serodias são muitas vezes preservadas d'este flagello.

Terminando esta noticia diremos de passagem, que as ervilhas são muito susceptiveis de conservarem a sua faculdade germinativa por muitos annos, sendo guardadas na vagem.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

(1) Esta ave pertence á ordem dos Cunideos e não se encontra em Portugal.

# CHRONICA

Algumas familias que costumam residir na Foz durante a estação dos banhos, suppomos que de combinação com a camara municipal do Porto, tractaram nos fins de 1870 do ajardinamento do passeio da Cantareira, porém, quer fosse por falta de fundos quer por outro motivo que nos seja desconhecido, ficou aquelle recinto no mesmo estado.

E' obvio o quanto lucraria a Brighton ou a Biarritz portugueza se tivesse um jardim onde em amenas tardes de estio se reunissem as familias que, por causa dos calores e para aproveitarem os famigerados banhos d'aquella praia, emigram para lá.

No caso de vir a fazer-se o jardim n'aquelle sitio, como o esperamos, haverá a luctar com alguma difficuldade relativa ao seu tractamento e cremos que só pessoa muito experiente poderá tomar a seu cargo a escolha dos vegetaes proprios para aquelle local, porque são em numero assás limitado aquelles que podem resistir ás aragens da agua salgada. Temos todavia os bem conhecidos *Evonymus europæus* e as suas bellas variedades; o *E. latifolius*, *E. americanus*, e o *E. atropurpureus*. O *Sparteum junceum*, bella *Papilionacea* que fórma um arbusto de $2^m,00$ e o *Myrtus mucronata*. A *Escallonia macrantha* é tambem uma excellente planta para a

beira-mar não só porque se dá com a salsugem mas porque não é exigente na qualidade do terreno, e quando os novos rebentos sejam espontados ostentará quasi todo o anno myriadas de flores vermelhas. Torna-se recommendavel para formar rapidamente densas sebes ou para se fazerem abrigos.

A *Escollonia rubra* de flores vermelhas e a *E. montevidensis* de flores brancas em nada desmerecem a que primeiramente mencionamos. O *Rosmarinus officinalis* encontrará um logar distincto em qualquer jardim que esteja no littoral, porque, se não é distincto em belleza, em rusticidade poucas plantas lhe levarão vantagem. O seu proprio nome nol-o diz : *Ros,* orvalho, e *marinus,* do mar ; nome que lhe foi dado por crescer geralmente nas costas. Este bonito arbusto d'ornamento exhala um cheiro balsamico muito agradavel.

As seguintes *Oleaceas* que formam arvores de 4 a 6 metros são sufficientemente rusticas para poderem soffrer as inclemencias do tempo e a agua do mar não as destroe : *Phillyrea latifolia* e suas variedades : *loevis, ilicifolia, obliqua* e *stricta. Phillyrea media* e suas variedades : *ligustrifolia, virgata, pendula, oleœfolia* e *buxifolia. Phillyrea augustifolia* e suas variedades: *lanceolala, rosmarinifolia* e *brachiata.*

Ao numero de plantas que deixamos indicadas poderemos juntar o *Tamarix gallica,* arbusto de 4 a 5 metros que vegeta mesmo na areia. O *Baccharis halimifolia,* arbusto de 1 metro, oriundo da Carolina e introduzido na Europa em 1827, é adequado a formar sebes ou abrigos á beira-mar, onde muitas vezes se tornam extremamente precisos.

Os *Pinus pinaster* e *P. austriaca,* arvores de 18 a 25 metros, são muito apropriadas para arborisar o nosso littoral. Formam optimos abrigos para outras culturas. Entre todas as *Coniferas* porém, a que se diz que leva vantagem, é o *Cupressus macrocarpa,* em consequencia de não ser exigente na escolha do terreno.

D'esta lista, feita ao correr da penna, não devemos omittir o nosso Medronheiro—*Arbutus Unedo*—que se conserva sempre verde e cada dia mais bello. A planta em si é bonita e os seus esphericos fructos escarlates ainda a tornam mais attractiva.

Não nos consta que ninguem se tenha occupado, entre nós, dos vegetaes, quer economicos quer d'ornamento, proprios para a beira-mar, e portanto tractaremos de fazer um pequeno estudo sobre o assumpto, o qual apresentaremos n'este logar á medida que colhermos os dados precisos. As pessoas que residem no littoral, melhor que ninguem, nos poderão prestar esclarecimentos que receberemos com summo agradecimento.

— No dia 1 de março, tomou conta da jardinagem publica d'esta cidade o snr. Antonio Gomes da Silva.

Foi-lhe adjudicado este serviço com uma remuneração de 1.200$000 reis.

Fazemos votos para que os jardins publicos melhorem e acreditamos que o snr. Gomes da Silva pode fazer bastante n'este sentido.

— Recebemos dous exemplares da «Theoria mineral da nutrição das plantas e sua applicação á agricultura» dissertação final apresentada pelo snr. Ramiro Larcher Marçal, no Instituto Geral da Agricultura.

O snr. Marçal desdobrou o seu trabalho em tres partes distinctas. Na primeira tracta da necessidade dos adubos, apresentando exemplos colhidos na agricultura romana.

Na segunda faz um estudo sobre a theoria mineral da nutrição vegetal, comparando-a com as anteriormente seguidas, e expõe de que maneira os principios organicos e anorganicos se fixam no vegetal. E na terceira consagra-se á applicação da theoria, estudo economico do terreno, methodo de experiencias, etc.

E' um trabalho interessante e digno de ser meditado pelos que se devotam aos progressos da agricultura. O snr. Marçal expoz succintamente a theoria e o modo de pratical-a. Ensaiem-na agora os agricultores illustrados, e se o resultado corresponder á espectativa, poderão praticar em grande o que tentaram em escalla reduzida.

—Ha muitas pessoas que desconhecem a maneira de reduzir os graus centigra-

dos aos de Réaumur e vice-versa; portanto vamos indical-a.

Para reduzir-se os graus de Réaumur aos centigrados multiplicam-se os ultimos por 1,25.

Para reduzir-se os graus centigrados a Réaumur multiplicam-se os ultimos por 0,80.

Por exemplo 10° Réaumur (×1,25) =12°,50 centigrados; ou 15° centigrados (×0,80)=12° Réaumur.

E' facil e util saber-se.

— Soubemos com intima satisfação que o snr. H. G. T. Branco, director das obras publicas do concelho de Braga, tem feito grandes plantações de arvores. Entre outras mencionaremos as seguintes:

| | |
|---|---|
| *Acer negundo* | 1:000 |
| *Aesculus hyppocastanum.* | 1:000 |
| *Betula alba* | 1:000 |
| *Broussonetia papyrifera.* | 1:000 |
| *Carpinus Betulus* | 500 |
| *Celtis australis* | 200 |
| *Crataegus oxycantha* | 10:000 |
| *Fraxinus excelsior.* | 200 |
| *Juglans nigra.* | 100 |
| *Gleditschia triacanthos* | 70 |
| *Platanus orientalis.* | 60 |
| *Sophora japonica* | 60 |
| Total. | 15:190 |

Além das arvores supraditas, tem o snr. T. Branco plantado muitas outras no que prova o seu grande zelo e assiduidade pelo serviço a seu cargo.

Se alguma cousa nos resta a desejar, era podermos juntar á lista, que acima se ê, alguma das mais apregoadas especies de *Eucalyptus*.

— O snr. Francisco D. Feuerheerd, administrador das minas do Braçal, em Albergaria-a-velha, plantou no anno passado n'aquelle sitio 100 exemplares do *Eucalyptus globulus*. Em vista dos excellentes resultados que colheu d'aquelle pequeno ensaio, plantou n'esta estação mais de mil pés e tenciona continuar a arborisar as cercanias escalvadas das minas, com esta preciosa arvore.

Bom é que ella se vá vulgarisando.

— A «Epocha», jornal de Madrid, diz que principiou a apparecer em diversos pontos da Catalunha, o *Phylloxera vastatrix,* insecto que tem destruido muitos vinhedos da França.

Villafranca, Torredembara e Tarragona são os pontos em que se nótam vestigios d'este terrivel flagelo.

Quem nos diz que elle não chegará a Portugal? Esta ideia horrorisa-nos, porque muito bem poderá reduzir á miseria muitos dos que hoje são abastados.

— As flôres, verdadeiras rainhas do mundo vegetal, como as damas o são n'este mundo que se chama a humanidade, estão merecendo actualmente os maiores cuidados e disvelos para que reinem soberanamente nas salas.

E em verdade que o merecem, embora não seja raro pagar-nos o amor que lhes votamos com dilacerarmos os dedos nos seus occultos espinhos. Se ellas são tão formosas!

Fig. 18. Fig. 19. Fig. 20.

Vem este exordio frisando a um pequeno sermão. Tracta-se d'um simplicissimo invento, para o qual propomos o nome de «Supporte para vasos.» Consiste em dous anneis ou argolas de ferro, fixas, cahindo uma perpendicularmente sobre a outra. Uma d'ellas fica suspensa da parede por meio d'um gancho e a outra recebe o pequeno vaso que se lhe destina.

Assim, as plantas distribuem-se a capricho, produzindo effeitos surprehendentes.

As estampas que damos (fig. 18, 19 e 20) dispensa-nos de mais longa descripção.

— Estão em exposição no Ministerio das Obras Publicas, dous specimens de um instrumento denominado «Lava raizes», e que já está em uso na Granja experimental de Cintra.

O «Lava raizes» consta das seguintes

peças, segundo as informações que acabamos de colher.

1.º Um reservatorio ou tina de madeira de fórma quadrilonga, munida de batoque na sua parte interior;

2.º Um cylindro formado de reguas de madeira reunidas por cintas de ferro, e collocadas de modo a deixarem entre si largas fendas. Este cylindro occupa a parte interna da tina e gira em torno de um eixo, cujas extremidades assentam na parte superior dos lados mais estreitos da tina, sendo uma d'estas munida de manivella; este cylindro no lado opposto ao da manivella é completamente aberto, e na outra tem internamente uma peça de madeira em fórma de helice que occupa um quarto de circumferencia;

3.º Um receptaculo de madeira ou *tremonha*, largo na parte superior, estreito na inferior, aberto em ambas, sendo a abertura inferior collocada junto á parte aberta do cylindro. Esta peça acha-se pregada no bordo superior da tina;

4.º Um taboleiro de descarga situado junto da manivella e pregado á tina como a peça anterior, disposto com ligeira inclinação; é destinado a receber as raizes depois de lavadas.—Sobre quatro pés, dous dos quaes são munidos de pequenas rodas, se acha assente esta machina agricola.

As raizes, que entram na *tremonha*, passam immediatamente para o cylindro, e este, posto em movimento, effectua a lavagem das raizes, estando a tina cheia de agua. Quando as raizes estão lavadas imprime-se ao cylindro um movimento em sentido opposto, e então ellas sahem para o taboleiro em virtude de uma peça de madeira existente na extremidade do cylindro proxima da manivella.

Este instrumento foi feito pelo mestre João do Rego, constructor rural, no Instituto agricola.

A imprensa agricola ainda não poz em relevo as vantagens do «Lava raizes» e portanto não podemos dar mais esclarecimentos do que estes que se acabam de lêr.

— Na França, na Belgica, na Inglaterra e n'outros paizes em que ha sociedades agricolas e horticolas que se occupam seriamente dos interesses do paiz, reunem-se amiudadas vezes os seus socios e tracta-se das questões que podem offerecer um tal ou qual proveito aos consocios ou ainda ao publico em geral.

Ora o Cercle d'Arboriculture de Belgique que já o anno passado fez, entre as innumeras variedades de peras, uma selecção de doze variedades que qualificou como excellentes, quer agora fazer o mesmo com seis maçãs, e portanto submette a questão a exame e debate.

Achamos, todavia, bastante vago o thema que se propõe, porque, emquanto a gostos, as opiniões são diversissimas, e com sobejo fundamento se costuma dizer que «em côr, gosto e religião, não ha discussão.»

Com as maçãs dá-se pois o mesmo caso. Ha tantas variedades e tão excellentes, que a selecção para ser do agrado geral não se faz com facilidade. No entanto vamos apresentar aos leitores d'este jornal as variedades que Mr. Charles Baltet escolheu e que dividiu em seis secções; a saber:

I — As seis melhores maçãs d'estio são as seguintes:

*Astrakan rouge*: arvore robusta; bello fructo vermelho de polpa dura.

*Rose de Boheme*: arvore fertil; maçã achatada, de um fino colorido cor de rosa avinhado.

*Borovitsky*: arvore fecunda; bello fructo estriado de carmezim.

*Transparente de Croncels*: a mais vigorosa de todas as *Macieiras*; lindo fructo de um branco marfim, nacarado, de polpa tirante a salmão.

*Rambour d'eté*: arvore robusta; fructo grande e raiado de vermelho, bom para calda.

*Gravenstein*: arvore rustica; bello fructo amarellado, estriado de lilás, propagado na Allemanha do Norte.

II — As seis melhores maçãs do outomno são:

*Calville de Dantzick*: arvore fertil; fructo vermelho; região do Norte.

*Reinette-Poire*: fructo grande com estrias rosadas.

*Reinette Burchardt*: maçã achatada, muito grande, de um branco pallido com filões acastanhados.

*Grosse Reinette grise d'automne*: arvore fertilissima, bello e bom fructo para meza e para cozer.

*Doux d'argent*: arvore ramificada, bello fructo achatado e costeado, de sabor agradavel.

*Reine des Reinettes*: arvore de notavel fecundidade, fructo assás volumoso ou mediano, vivamente estriado de carmim.

III — As seis melhores maçãs de inverno são:

*Belle-fleur*: arvore robusta; bello fructo costeado e colorido.

*Reinette de Canada*: arvore de bello porte; uma das melhores maçãs para meza.

*Reinette de Cusy*: arvore productiva; bello fructo muito vulgar na Borgonha.

*Reinette de Caux*: notavel pelo vigor e fertilidade da arvore, assim como pela belleza, qualidade e tardio do fructo.

*Reinette grise*: debaixo d'esta denominação geral reunimos a *Reinette grise de Canada*, *R. grise d'hiver*, *R. grise de Champagne* e *R. grise de Dieppedal*.

*Wagener*: arvore fertilissima; bello fructo colorido do lado exposto ao sol.

IV — As seis melhores maçãs de vegetação e floração tardia são as seguintes:

*Azeroly anisé*: do grupo dos *Fenouillets*.

*Saint-Beauzan*: do grupo das *Chataigners*.

*Courpendu*: arvore baixa e ramificada.

*Cusset*: vulgar no Allier.

*Bonne de Mai*: linda maçã de cor da *Api*.

*D'argent*: bello fructo, que se conserva muito tempo.

V — N'um pomar de arvores altas é impossivel que se não possam intercalar alguns individuos de haste pouco crescida, quer em vaso, em mouta, em pyramide, em palma ou em leque.

Recommendamos as seis seguintes variedades:

*Ananas*: arvore de grande fertilidade; lindo fructo da fórma e da cor do limão e do ananás.

*Linneous pippin*: arvore pyramidal; fructo elegante pela sua fórma oblonga e seu fino colorido amarello com mancha cor de rosa.

*Pippin de Parker*: arvore fertilissima; maçã bastante grande de epiderme dourada.

*Api rose*: primor das maçãs de sobremeza.

*Reinette franche*: fructo pequenino, mas de exquisita qualidade.

*Calville blanc*: rainha das maçãs.

Estas duas ultimas variedades teem um inconveniente: o tronco adoece frequentemente. Prestando-se o terreno, devem-se plantar em haste elevada.

VI — A nossa ultima cathegoria compor-se-ha das *mastodontes* do genero, das maçãs *de apparato*, mais bellas que indispensaveis, assim como os tambores-móres, sapadores, ou cem guardas, ainda que não sejam senão para figurar nas ceremonias e para coser (as maçãs, bem entendido).

Eis, pois, a relação das seis maiores maçãs:

*Doucine*: novidade que amadurece em agosto.

*Alexandre*: ricamente colorida de carmim.

*Belle Dubois*: arvore vigorosa e fertil.

*Joséphine*: epiderme mais verde; polpa menos descorada.

*Menagère*: de todas a maior.

*De Cantorbery*: adquire muitas vezes proporções enormes; epiderme esbranquiçada, e levemente costeada.

A lista não póde ser mais appetitosa, como era de esperar, sendo a selecção feita por Mr. Charles Baltet, horticultor de Troyes, cavalheiro competentissimo e que nos merece a maior confiança. Agora o que resta, é... provar.

—Uma carta dirigida ao snr. Edmond Goeze pelo snr. José do Canto, da ilha de S. Miguel, annuncia-nos que as *Araucarias* começam a produzir alli sementes fecundas.

A primeira *Araucaria* que produziu sementes, nos Açores, foi em 1867; pertence a Mr. Dubuey, do Fayal, e das sementes d'ella provieram mais de 60 plantas. Este anno teve egual fortuna o snr. Jacome, primo do snr. José do Canto. Aquelle cavalheiro, empregando os meios que nos proporcionam as fecundações artificiaes, obteve sementes de uma *Araucaria Cookii* e hoje já possue uma boa porção de plantas nascidas. Com a *Araucaria excelsa* empregou o snr. Jacome o mesmo processo e as sementes germinaram bem.

—Na occasião em que o snr. José do Canto escrevia ao snr. Goeze, aguardava com summo interesse o resultado de um cacho da *Musa ensete* que appareceu no mez de julho e que ainda não estava completamente maduro.

Fig. 21 — Musa ensete.

Os fructos d'esta *Bananeira* são oblongos, quasi pyriformes e só contêem 1 a 4 sementes pretas e são completamente desprovidos de polpa. As sementes têem um involucro tão duro como o das avelãs e no interior d'ellas encontra-se uma substancia farinhenta, mas que todavia, não é, comestivel.

O snr. José do Canto possue apenas um exemplar d'esta rara *Bananeira* que se vende, tanto na Belgica como em Inglaterra, por um preço elevadissimo. Aquelle de que nos vimos occupando foi

importado da Argelia, e provavelmente morrerá depois da fructificação. Comquanto só a parte superior do cacho, que tem perto de um metro de comprido, fosse a fecundada, ainda assim esperamos que produza bastantes sementes e talvez que por similhante meio possamos ter mui breve no nosso paiz, representantes d'esta especie, que é sem duvida a mais bella do genero.

Esta grande *Bananeira* (fig. 21) que attinge mais de 12 metros d'altura, é uma dasplantas mais interessantes que nos offerece a Abyssinia.

A parte central e inferior do caule da *Musa ensete* constitue um alimento diario das incolas d'aquelle paiz, aonde ha pouco os inglezes se foram bater sob as ordens de Lord Napier. Dizem os viajantes que esta especie de legume é muito bom, sendo preparado com leite ou manteiga.

Segundo diz Mr. Flowden, consul britannico em Mussowah, os indigenas chamam-lhe *Ansett*, e *Ensete* segundo Mr. Bruce, que se occupou d'ella ha mais de um seculo.

A introducção d'esta planta em Inglaterra deve-se a Mr. Flowden que em 1853 mandou algumas sementes para o Jardim Botanico de Kew. Dous pés que se acham alli na grande estufa das *Palmeiras* d'aquelle estabelecimento scientifico medem aproximadamente 12 metros.

As folhas são formadas d'um tecido firme e rijo, são erectas ou levemente patentes. Em Kew mediram-se algumas e averiguou-se que só o limbo tinha $5^{m},50$ de comprimento.

Tanto em Inglaterra como em França costumam plantal-a nos jardins logo que passam os frios austeros e fórma uma planta altamente ornamental. Para que se desenvolva com rapidez lançam no sitio em que a vão plantar uma camada de residuos vegetaes.

Dando-lhe uma exposição quente, abrigada dos ventos, e regas copiosas, attingirá a *Musa ensete* no curto espaço d'um anno proporções verdadeiramente gigantescas.

— Começamos a receber o «Journal des Campagnes», publicação pariziense.

Vê a luz da publicidade uma vez por semana e contém 8 paginas de impressão. Custa por anno 5 francos e no titulo póde adivinhar-se os assumptos de que tracta — Agricultura e sciencias correlativas.

— Apresentamos hoje pela primeira vez nas nossas columnas o nome do distincto botanico russo, Mr. P. Wolkenstein, secretario da Sociedade de Horticultura de S. Petersburgo.

Mr. Wolkenstein é bem conhecido no mundo scientifico, e portanto é inutil encarecer os seus escriptos. Desejamos tamsómente que elle honre as nossas paginas amiudadas vezes. Sabemos que tem uma vida laboriosa e que lhe resta pouco tempo dispensavel, para collaborar em publicações estrangeiras, o que é mais uma razão para agradecermos todas as vezes que nos queira mimozear com as producções da sua auctorisada penna.

— Fizemos o mez passado a nossa visita annual ao Jardim Botanico de Coimbra, e, comquanto fosse um pouco cedo, já haviam muitas plantas que ostentavam as suas flores, merecendo particularmente attenção as numerosas especies de *Acacias* que possue o jardim, bem como a notavel familia das *Proteaceas* que tinha alguns dos representantes com as suas caprichosas e bizarras flores abertas. Entre outras poderemos assignalar a *Banksia verticillata* R. Br. oriunda da Australia.

É uma planta que promove o enthusiasmo e quando S. M. o Imperador do Brazil visitou aquelle estabelecimento, dignou-se acceitar uma das suas flores, declarando que nunca tinha visto tamanha belleza. Com effeito é assim, mas, como brevemente nos occuparemos d'esta notavel especie e a faremos representar por meio da gravura, deixamos para essa occasião a descripção respectiva.

É digno de menção o bello *Feto* que o barão F. von Mueller, de Melbourne, offereceu recentemente ao jardim por intermedio do snr. Ed. Goeze. Referimo-nos á *Todaea africana var. rivularis*, que desde que se acha em Coimbra tem desenvolvido algumas centenas de frondes. É de um effeito arrebatador!

Proseguiriamos senão receiassemos que: «Ceci tuera cela», como diria o auctor dos «Miseraveis». Por conseguinte lançamos ancora.

OLIVEIRA JUNIOR.

# NOVO SYSTEMA DE AQUECER ESTUFAS

Não conhecemos entretenimento mais innocente, e ao mesmo tempo mais agradavel do que a cultura das flores; ella traz comsigo gosos infinitos que compensam bem alguns desgostos, a maior parte das vezes originados pelo excessivo appetite de plantas delicadas sem o emprego de meios proprios para a sua cultura, e de local que lhes seja favoravel.

Hoje que o gosto por este passatempo vae tomando proporções consideraveis, e que as plantas tropicaes, a maior parte de flores exquisitas e surprehendentes, vão ganhando terreno todos os dias, é quasi que indispensavel aos amadores uma estufa, onde só podem gosar a maior riqueza que a natureza tem produzido.

Seria, porém, impossivel conservar a necessaria e regular temperatura que taes plantas exigem com o aquecimento vulgar das estufas por meio do calor produzido pela casca do carvalho; esse calor é pouco regular, incerto, e um mez depois da fermentação, desce consideravelmente,

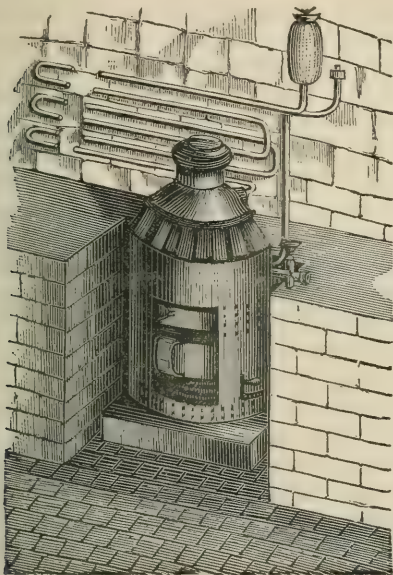



Fig. 22—Novo apparelho para aquecer estufas.

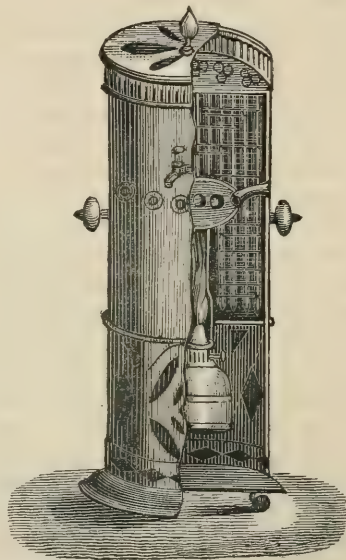



Fig. 23 — Novo apparelho para aquecer estufas.

e não pode produzir nos dias frios do inverno o calor de 20, 25 e 30 graus centigrados que exigem as plantas tropicaes para conservarem a sua belleza, e desenvolverem a vegetação luxuriosa que apresentam no seu paiz natal.

NaBelgica, França, e Inglaterra, onde a cultura vae um seculo adeante de nós, o gosto pelas plantas tropicaes tem-se desenvolvido de um modo maravilhoso, e o aquecimento regular das estufas para a sua conservação tem sido objecto de serios estudos; o meio primitivo que ainda hoje empregam alguns, são fornalhas collocadas junto das estufas com um canno de tijolo que as atravessa argamassado em cal, e termina por uma chamminé, a qual attrahe a chamma e produz calor bastante intenso, mas carece de ser constantemente vigiado, e consóme demasiado combustivel. Outro meio mais aperfeiçoado que se tem empregado é o *thermosiphon,* mecanismo engenhoso que aquece a estufa por meio da agua quente, fazendo-a atravessar em tubos por diversas direcções; é porém necessario convir que estes meios empregados até hoje não tèem produzido resultados satisfactorios, por-

que todos elles deixam mais ou menos a desejar, quando não seja pela regularidade do aquecimento, ao menos pelas despezas que occasionam, e cuidados que reclamam. D'aqui vem que muita gente prefere o desistir de estufa, prescindindo do goso das mais bellas flores, a soffrer as consequencias dos methodos até hoje usados, todos os quaes necessitam vigilancia, principalmente de noute, com grave incommodo dos familiares encarregados do seu tractamento.

Julgamos pois que os amadores de bellas plantas lerão com interesse algumas palavras sobre o novo systema de aquecimento de estufas imaginado por Mr. Bégne (8, rua nova de Santo Agostinho, em Pariz). Este systema faz desapparecer os inconvenientes dos anteriores, e sobre tudo não carece de vigilancia nocturna, nem importa o alto preço que custavam aquelles; sendo além d'isso applicavel a jardins de inverno, a casas, salas, quartos, e emfim a toda a parte onde ha precisão de augmentar calor.

Este systema foi ensaiado com os melhores resultados nas estufas de Pariz e obteve a medalha de ouro na exposição regional de Metz.

A sua montagem não causa desarranjo algum a qualquer outro systema que esteja funccionando, nem carece de chaminé, nem de outra alguma obra.

Compõe-se de uma especie de grande lanterna (fig. 22) de dous, tres, quatro ou cinco bicos, alimentados por oleo de petroleo. Por uma disposição mui engenhosa concentra-se todo o calor, e aquece, em mui curto espaço de tempo, a agua contida em pequenos tubos dispostos na estufa, ou no logar que se quer aquecer. É n'isto que a invenção de Mr. Bégne derrota completamente o principio em que se baseiam os *thermosiphons*, que consiste em elevar ao calor de 30 ou 40 graus centigrados a agua contida em tubos de 6 a 8 centimetros de diametro, em quanto que no novo systema os tubos são de 15 melimetros e a elevação do calor é de 100 graus. Os tubos, uma vez cheios de agua, não carecem de renovação, nem de serem observados durante um inverno inteiro. O apparelho pode collocar-se dentro ou fóra da estufa, occupa pouco logar, não precisa de despeza alguma para a sua collocação, e a maior vantagem, sobre tudo, é não carecer de cuidado algum depois de acceso, durante desoito horas. O consumo de cada bico custa em Pariz 3 a 4 centesimos por hora. Cada bico é sufficiente para elevar de 15 a 18 graus a temperatura de cincoenta metros cubicos, de fórma que é mais facil regular o aquecimento, e pôl-o em relação com a temperatura exterior. Mr. A. Fruitier de quem aproveitamos esta descripção diz: «que ao primeiro exame deste apparelho, tão pequeno, tão simples, applicado a uma estufa de 30 metros de comprido, medindo 180 metros cubicos, o deixára um pouco incredulo sobre a sua efficacia, mas que bem depressa fôra forçado a ceder á evidencia do facto, reconhecendo que o novo systema era mil vezes superior a tudo que existe.»

Para pequenas estufas, jardins de inverno, e quartos, serve-se o auctor, com preferencia, do apparelho em fórma de calorifero (fig. 23) — estufa de sala. Este apparelho colloca-se e retira-se, quando convém, não exige gasto algum de montagem, e pode servir alternadamente onde a necessidade o exigir; é baseado sobre o mesmo principio do anterior.

É bem de crêr que estes apparelhos venham a ter grande voga em razão das suas vantagens de economia e segurança.

CAMILLO AURELIANO.

# FABRICAÇÃO DE MANTEIGA

Das manteigas nacionaes vendidas ao publico no Porto ou ainda em todo o norte de Portugal, só conhecemos duas fabricas, uma que nos dizem ser na Vista Alegre e outra nas caldas de Vizella,—que mostram ser conduzidas com os cuidados technicos precisos. A manteiga é boa e vende-se em pequenas porções a fim de chegar ao maior numero de pretendentes.

As mais manteigas são vendidas debaixo da denominação de «manteigas da terra», e no geral tem uma côr opaca, bran-

ca e leitosa, sendo tão mal preparadas, que para se conservar e até para se fazer immediato uso d'ellas é preciso laval-as em repetidas aguas para lhes tirar os corpos estranhos, com especialidade o leite e o sal em demasia.

Será pois de grande beneficio para o publico e para os feitores de manteigas que esta industria receba os melhoramentos de que carece e de que é susceptivel com mais alguns cuidados e intelligencia na sua fabricação.

N'este sentido pois offerecemos algumas noções sobre a forma pratica d'este fabrico, com a venia das pessoas mais illustradas sobre este assumpto.

A manteiga que existe nos leites é contida dentro de uns pequenos globulos de tecidos.

Estes globulos têem menos densidade do que o liquido aquoso do leite e tendem a ascender, formando o que nós chamamos creme ou nata.

Esse tecido que involve a manteiga é destruido por meio da fermentação e se manifesta pelo gosto acidulado do leite.

A manteiga, livre do tecido que a involve e por meio de uma branda agitação do liquido, agglomera-se e agarra-se á vasilha ou aos agitadores.

Com esta explicação technica procederemos aos processos praticos.

O aposento onde se faça a manteiga deve ser muito limpo, livre de maus cheiros e agasalhado; as vasilhas de que se servirem querem-se muito lavadas.

O leite é deitado em taboleiros de zinco com a superficie de meio metro, tendo d altura 3 a 4 centimetros e com o fundo um pouco afunilado e furado no centro para por alli se poder escoar o leite aquoso e deixar no taboleiro o creme ou nata. Expoem-se assim umas grandes superficies de leite ao ar, sujeitando-o á acção chimica que lhe dá por este contacto a côr amarella e a transparencia que vemos nas manteigas inglezas e que, erradamente, muitos attribuem ao colorante de ourucu ou a outra qualquer materia.

Os liquidos em um aposento tendem a receber em si os maus cheiros; esta grande exposição de leite ao ar exige, pois, além de uma grande limpeza, que estes aposentos estejam situados em logar onde possam receber ar puro, e que sejam ventilados a fim de se dispersarem as exhallações provenientes da fermentação do leite.

Exige-se o agasalho porque nas estações ou climas frios os liquidos gelados não soffrem decomposição; se esta é pois necessaria para destruir os tecidos e tornar a manteiga livre e adherente, está claro que é preciso agasalho, e quando este não seja sufficiente, convem usar de uma estufa que lhe dê o calor na graduação precisa.

Em climas quentes o mesmo agasalho é preciso para diminuir a acção calorica do sol, o qual precipitaria essa fermentação e a manteiga não se solidificaria ao ponto preciso para se agglomerar.

A falta de limpeza de todas as vasilhas empregadas n'este fabrico tenderia a alterar o bom gosto da manteiga.

Esta, depois de recolhida em bolo, precisa de ser bem lavada em repetidas aguas até adquirir a transparencia indicativa de sua puresa; é depois salgada com sal refinado, em menor escala, sendo para uso ou consumo no paiz, em maior, sendo para exportação.

A negligencia de deixar o leite azedar-se mais que o ponto preciso para se bater e ajuntar a manteiga faz com que esta perca a côr amarella que se obtem com a exposição do leite nos taboleiros.

O leite contido em cantaros não pode fazer manteiga senão branca, opaca, porque apenas tem algumas pollegadas de superficie exposta ao ar, e não produz toda a manteiga que tem em si, por isso que a fermentação não pode ser n'essas vasilhas uniforme.

As boas manteigas não estão completamente dependentes de um bom fabrico; concorre como é sabido a boa qualidade de pastos dos animaes, porém a este respeito não estamos mal servidos com o bom clima que temos para os produzir. Mas por isso mesmo é bem sensivel ver o pouco proveito que tiramos dos recursos que temos ao nosso alcance.

A manteiga e queijo são dous productos alimenticios que estão sendo importados em grande escala para uso das classes abastadas, por quem são pagos a preços bastante elevados para incitar entre

nós este fabrico aperfeiçoado. Na falta porém de lavradores intelligentes ou desoccupados dos cuidados ou trabalhos pessoaes da sua lavoura, podia qualquer, como nos Estados-Unidos, estabelecer-se em um centro de lavoura com este fabrico, e comprando o leite ou fabricando-o a feitio, *auferir bons interesses para si e para os outros*. Conhecemos um americano que principiou a fabricar pequenos queijos de quarta, e com tal intelligencia o fez, que é hoje um estabelecimento millionario, e os lavradores occupam-se exclusivamente a sustentar vaccas que pelo seu leite lhe offerecem mais vantagens do que outras lavouras. Nos centros porém das cidades, como o Porto e Lisboa, o leite vende-se por preços que não convem fabricar manteiga ou queijo.

A. DE LA ROCQUE.

# COUVE RABANO

A *Couve,* o vegetal dos pobres e dos ricos, foi sempre muito usada desde a mais alta antiguidade até aos nosso dias.

Pythagoras elogia as suas virtudes; Hyppocrates e Catão-o-antigo aconselhavam-na em grande numero de molestias, e este ultimo pensa até que foi a ella que sua familia e elle deveram o ser preservados da peste.

Plinio, o naturalista, no seu livro XX onde tracta d'este vegetal attribue-lhe immensas propriedades, entre ellas a de curar a gota. Aristoteles e quasi todos os medicos da antiguidade fazem menção da sua singular propriedade de curar a embriaguez.

Spelmann pensa, porém, que esta opinião nasceu da ideia, muito acreditada entre os gregos, da pretendida antipathia entre a *Videira* e a *Couve;* ideia que as recentes observações agronomicas têem desmentido.

Todas estas virtudes, assim exaltadas, estão hoje redusidas quasi que á unica propriedade anti-scorbutica. A *Couve* é muito mais recommendada pelos seus usos economicos do que pelas suas propriedades medicinaes.

Entre os antigos era olhada como um alimento tão grato como saudavel. Na Europa é consumida em grande quantidade; e no inverno é a base principal do caldo entre os habitantes do campo.

O consumo das *Couves* é muito mais consideravel na Allemanha do que em outro qualquer paiz. Para a sua conservação fazem-nas passar por um grau de fermentação acida, mettendo-as para esse fim, depois de as ter partido em pedaços, dentro de uma pipa, polvilhando-as com sal e aromatizando-as com sementes de Funcho, de Alcaravia e de Zimbro. *Anethum foeniculum* Linn. (Funcho); *Carum carvi* Linn. (Alcaravia) e *Juniperus communis* Linn. (Zimbro). Esta preparação tem em França o nome de *Choucroute,* (Couve fermentada). A *Couve* assim preparada toma um gosto acido, e é um soberbo alimento, mais facil de digerir-se do que no seu estado natural e conserva-se por muito tempo.

A sua virtude anti-scorbutica torna-a um precioso alimento para as viagens de longo curso. Foi ao uso d'ella que o capitão Cook deveu a conservação da sua equipagem na navegação que fez á roda do mundo, durante uma travessia de tres annos. D'então para cá os inglezes fazem sempre grandes provisões para as suas viagens.

A *Couve* no seu estado natural é um alimento de difficil digestão para certas pessoas; é pouco conveniente para os velhos, pessoas debeis e convalescentes, não acontecendo assim para as pessoas novas e que tenham uma vida laboriosa. O numero das variedades de *Couves* obtidas pela cultura tem crescido bastante e a sua enumeração seria fastidiosa para os leitores e estenderia muito mais este artigo; por isso abstemo-nos por hoje d'essa enumeração reservando-a para outro artigo sobre *Couves flores* que tencionamos escrever brevemente.

Hoje descreveremos unicamento a *Couve Rabano* desenhada na figura.

Fórma a 4.ª raça da especie da divisão feita por De Candolle em 1823 e tem o nome de *Brassica oleracea caulo rapa* D. C., e *B. Gongyloides* Linn.

Differe das outras especies pela sua haste intumescida acima do collo e perto da origem das folhas; esta intumescencia forma uma bola em forma de pião e muito carnosa. É esta a parte da planta que se aproveita logo que tem chegado aproximadamente ao tamanho de um punho.

As *Couves Rabanos,* colhidas depois de attingirem completo desenvolvimento, perdem muito do seu valor; comtudo bastantes cultivadores colhem-nas n'este estado, no fim de outubro ou novembro, e guardam-nas n'uma loja. Conservam-se assim tão bem como as *Batatas* e *Beterrabas,*

Fig. 24 — Couve Rabano.

ou ainda melhor. Esta planta é tambem muito estimada pelo gado bovino e suino. As folhas n'esta especie são perfeitamente glabras e conservam-se mais fracas do que nas outras: a haste é mais delgada junto ao collo e mais espessa na origem das folhas; este caracter é constante.

Deve ser semeada desde maio até ao fim de julho; produz bem, requerendo porém terra fresca e exposição ao norte. Comtudo a melhor estação para a sementeira é no outomno. Assim conserva-se tenra durante o inverno.

As melhores variedades d'esta especie são:

1.ª A *Couve Rabano commum* ou *Couve de Sião:* tem as folhas planas e não crespas nem franjadas. As sub-variedades são: a *Couve Rabano branca, violeta* e *anã temporã;* esta ultima vem muito depressa.

2.ª *Couve Rabano crespa:* as suas folhas são crespas e é esta variedade que em muitos catalogos traz o nome de *pavonazza de Napoles.*

A. J. de Oliveira e Silva.

# HERBARIUM CRYPTOGAMICUM

## DO PORTO E SEUS ARREDORES (1)

### COLLECÇÃO DE CRYPTOGAMICAS

Vegetaes sem estames, sem pistilos e mesmo sem ovulos. Embrião simples homogeneo, ordinariamente visicular.

—

Começarei pelos *Fetos* e terminarei pelas *Algas,* alterando a ordem que no herbario segui, por serem aquellas, d'entre as *Cryptogamicas,* as mais conhecidas e até procuradas hoje, algumas d'ellas, como plantas de ornamento.

#### Acrogenæ

Vegetaes com eixo e orgãos appendiculares distinctos; caule crescendo só pela extremidade, sem addição de novas partes nos caules antigos. Reproducção por *seminulas* ou embriões recobertos de um tegumento. Apesar de não terem as

(1) Vide J. H. P. vol. III, pag. 73.

primeiras tribus das *Hepaticas* um eixo e orgãos appendiculares distinctos, mas uma fronde thaloide, são comtudo ligadas ás *Jungermanias* e aos *Musgos* pelo modo da reproducção.

Filices

**Polypodium vulgare** Linn. (Muitos pés). Este *Feto* é vulgarissimo e muito abundante dentro e fóra do Porto, nos muros dos quintaes, nos vallados, paredes musgosas e em diversas arvores.

Encontrei e conservo algumas variedades; como o *Polypodio lobado,* com as primeiras cinco ou seis pinnulas, começando do peciolo, lobadas para a parte de dentro.

O *Polypodio recortado,* com todas as pinnulas recortadas por ambos os lados, sendo mais compridas do que na especie typo, o que torna a fronde mais larga. Esta variedade é bastante abundante, formando grupos.

A bella variedade com as pinnulas irregularmente recortadas em fórma de crista de gallo, podendo dizer-se *cristada:* e finalmente a fronde *bipartida,* o que não deixa de ser curioso, pela tendencia que parece mostrarem todos os *Fetos* para a dichotomia, ou, antes, a bipartirem-se nas frondes.

Se a verdadeira dichotomia não foi achada nos *Fetos,* ou, se o foi, por Mr. Brongniart, foi sómente em alguns rhisomas do *Polypodio vulgar;* esta não tem importancia pelo lado da individualidade: porém, parece dar-se em todos os *Fetos* e ser isto tendencia sua; pois alguns ha em que as bifurcações se bifurcam ainda, sendo algumas frondes, duas, tres, quatro, cinco e mais vezes bifurcadas, como um *Lycopodio.* A mesma variedade *cristada* em alguns generos, como no *Polypodium vulgare, Athirium filix fœmina, Aspidium filix mas,* é, julgo eu, ainda a tendencia a bipartirem-se nas pinnulas.

**Gymnogramma leptophila** Desv. *Syn. Grammitis* Sw. *Polypodium* Linn. (Caracteres nús). Este pequeno e mimoso *Feto* é abundantissimo dentro e fóra do Porto, por toda a parte em todas as paredes humidas e musgosas.

**Cheilanthes fragrans** Desf. *Syn. C. Odora* Sw. (Labio flor). Esta delicada planta vive no Porto, Rio-Tinto, Fanzeres e Aguiar do Souza, aonde é muito abundante nas paredes velhas e nas fendas dos *schistos* na encosta dos montes.

Encontrei-a ainda nas paredes em ruinas, a que dão o nome de Castello d'Aguiar e que existem no vertice do monte de fórma conica, perto do rio Souza.

**Adiantum capillus veneris** Linn. (Sem humidade). Em parte nenhuma encontrei este *Feto* tão bello, com os peciolos tão compridos e negros d'ébano, como em Fanzeres, nas minas d'agua do Monte-Alto.

No meu herbario conservo tambem o que se encontra no Porto, o qual não differe em nada do que tenho visto de outras partes; e conservo tambem alguns exemplares de S. Cosme, que são mais pequenos e acanhados.

**Pteris aquilina** Linn. (Aza). Em todos os arredores do Porto; desde os valles frescos e sombrios até ao mais alto e agreste dos montes.

Este *Feto* similhante na robustez á *Helix aspersa,* vive, como ella, em todos os logares e em todos os terrenos.

Notei, porém, que aonde elle veste um verde mais assetinado e eleva mais as frondes, que abre em largas e pandas azas, chegando quasi a metro e meio de altura, tomando o peciolo uma bella côr avermelhada, cambiando depois para o amarello de canna, é nos valles sombrios e frescos, como o encontrei em Fanzeres e S. Pedro da Cova; sendo então uma das plantas, que, pelo tamanho e belleza do porte, muito agradaria como planta d'ornamento. E na verdade admira-me não o terem educado para isso.

Á maneira que cresce, exposto ao sol e trepa nas montanhas, vae-se acanhando, tem menos frondes, estas menos pinnulas, toma uma côr d'um verde sujo e torna-se mais pequeno; e n'isto ainda se assimilha á *Helix aspersa:* mas lá sobe até o cume das montanhas. Encontrei-o na serra de Santa Justa e ao longo do alto de toda a escalvada serra do Raio.

Conservo tambem no herbario as frondes *bipartidas* de Villa-Nova de Gaya, logar do Candal.

Peço licença aos leitores para me desviar um pouco, deixando as *Cryptogamicas;* e para lhes apresentar uma outra

planta, que entre muitas curiosas, principalmente no Roboredo, pela primeira vez, se offereceu á minha vista.

Não é avelludada ou prateada *Begonia* encontrada no nosso paiz; nem é formosa *Araucaria* ou gigantesca *Palmeira*.

É uma pequena planta, já conhecida e que vive no nosso campo; por isso, não a apresentarei ás pessoas de estudo, nem ás que d'ella já têem conhecimento: porque, para essas, nada importará o que escrevo; porém, para as pessoas, que, como eu, a não conheciam e que decerto as haverá tambem, não será estranhavel a surpreza que tive.

Nas faldas do Monte-Alto, n'um valle alegre e humido, aonde corre um regato, que serpêa por entre curta e viçosa relva, aonde se arrasta o *Musgo* e abundam as *Hepaticas*, deparou-me o acaso, esmaltando e sobrepujando o avelludado verde, uma como flor purpurea, aljofarada pelo matutino orvalho.

Eram as folhas da pequena planta, grossas, vermelhas, em fórma de roseta, cobertas de pellos, na extremidade de cada um dos quaes brilhava uma pequenina esphera, como gotta d'agua reflectindo o sol, que lhe batia então.

Do centro elevava-se o caule e ás vezes dous e tres, no cimo do qual a flôr se abria, pequena, mas graciosa.

A raiz era-lhe sempre banhada pela agua: e viviam aqui e alli, proximas umas d'outras, como um pequeno povo, que para mim era extrangeiro.

Atrevi-me a tocar algumas das perolas que as cobriam e, adherindo ao dedo, se estendiam como fios de prata.

Lancei-lhe a mão, arranquei algumas, guardei-as: mas a avermelhada côr tornou-se negra, as perolas desappareceram e a planta murchou e morreu.

Conservando de cór os caracteres, que a morte lhe roubára e auxiliado, pelos que ainda lhe ficaram, pude saber que era a *Drosera rotundifolia*, á qual o nosso Brotero, entre os nomes vulgares, chama *Orvalhinha:* conhecida tambem, pelo nome de *Rossolis* ou *Rocio do sol*.

Desculpem os leitores se andei mal, chamando-lhes *Coraes da terra*, e fazendo d'ellas miniaturas de plantas africanas como o *Aloes*, etc.

### Rossolis

Os purpureos coraes na terra existem,<br>Margaritidas gottas sustentando;<br>Nas quaes estrellas mil tambem assistem,<br>Copias do sol, que alli se está mirando.

Os pés lhes lava a limpida corrente,<br>E a cabeça florida, erguendo, avançam:<br>E á mão, que impune profanal-as tente,<br>Argenteos raios, despedindo, lançam.

Quem vêr não póde as humidas paragens<br>De verde musgo, avelludada relva,<br>Que matizam subtís, breves, imagens<br>De rudes plantas, d'africana selva?!

«Porém, que Nayade, emfim, mimosa brilha,<br>E de perlas o manto, ao sol, semeia?»<br>Esta é do sol a predilecta filha,<br>Que ao vêl-o chora de saudade cheia.

*(Continua).* A. LUSO.

## DAHLIA ARBOREA E DAHLIA IMPERIALIS

Tanto a *Dahlia arborea* como a *D. imperialis* são plantas que se tornam muito recommendaveis para os nossos jardins.

A que mencionamos em primeiro logar e que já hoje se encontra á venda nos principaes estabelecimentos do paiz, foi lançada no commercio nos fins de 1869 por MM. Charles Huber & C.ie, de Hyères, que a descreveram assim: «Attinge a altura de 2 metros e forma um tufo ramificado em grandes folhas verde-escuras, côr que muito contrasta com toda a outra folhagem. Mas se a inferioridade do seu porte, comparado com o da *Dahlia imperialis*, offerece a vantagem de occupar menos logar n'uma estufa, tambem tem a de offerecer menos superficie ao vento, quando esteja ao ar livre.

Não é, porém, n'isto que consiste a sua excellencia; desde o fim de dezembro, a planta cobre-se de uma innumeravel quantidade de flores cor de violeta clara, e embora o thermometro desça a zero, o seu desenvolvimento continua da mesma maneira.

Produzir flores com profusão sob uma temperatura tão baixa é certamente uma qualidade que se encontra raras vezes

nas plantas em que todas as partes são molles e aquosas, e isto seria sufficiente para a aconselhar, embora a floração tivesse algum defeito. Mas, como não é assim, os amadores verão que a flor, considerada em si, é de um colorido admiravel e de uma forma mui bella. Esta forma, de resto, é totalmente nova n'este genero e só se poderá comparar a uma gigantesca *Anemona.*»

São estas as proprias palavras de MM. Huber & C.ie, as quaes reproduzimos de outro volume d'este jornal.

A figura 25 é copiada d'uma estampa chromo-lithographada com que nos obsequiaram os horticultores que lançaram no mercado tão bella planta. Se bem nos recordamos, porém, ha quem diga que a planta em questão não é uma novidade: ha muitos annos que serviu de adorno nos jardins, mas como outras muitas plantas, tinha desapparecido das culturas para depois de longa ausencia reapparecer com a mesma galhardia que a caracterisava «nos tempos que já lá vão.»

Fig. 25 — Dahlia arborea.

A *Dahlia imperialis* Roezl, comquanto seja uma novidade para Portugal, já em 1863 era descripta no «Gartenflora», notavel publicação allemã. Esta magnifica especie do genero *Dahlia* é uma das melhores introducções do Mexico e devemol-a ao celebre viajante Roezl, que mandou alguns tuberculos d'ella ao Jardim Botanico de Zurich nos fins de maio de 1862.

O caule attinge 1 a 2 metros de altura; comtudo se ligarmos credito a uma noticiasinha publicada na «Belgique Horticole» sobre um exemplar que MMr. Huber & C.ie cultivaram ao ar livre no seu estabelecimento, ficaremos sabendo que podemos ter a *D. imperialis* com 4m,50 de altura. O tuberculo d'este exemplar, a que, com justo titulo, se lhe póde chamar monstro, foi plantado em maio de 1866 e em novembro do mesmo anno tinha apresentado o caule da altura supradita.

A folhagem é graciosa e recortada com uma certa elegancia, e as flores, que são grandes, recordam-nos as da *Açucena branca.* As do centro são amarellas. O involucro compõe-se de 5 segmentos exteriores, ovaes-arredondados e de 8 interiores transparentes.

A elegancia do porte da planta e a sua abundante florescencia são predicados sufficientes para que se torne desnecessario qualquer encarecimento.

Oliveira Junior.

# INCISÃO ANNULAR DA VINHA

## INCISÃO ANNULAR DO SARMENTO

A incisão annular é aquella operação, por meio da qual se extrahe um annel de casca n'um ramo qualquer. Por casca entendemos toda a espessura da camada cortical sem chegar o offender o alburno.

D'este córte resulta uma perturbação na vegetação normal do individuo e uma tendencia plethorica. A parte situada superiormente á incisão affrouxa o crescimento em extensão, augmentando momentaneamente o crescimento em diametro.

A solução de continuidade não deve ser muito extensa; convém que o bordosinho de *cambium* produzido pela seiva descendente alcance o labio inferior, para que a ferida cicatrize antes do fim do anno. Uma largura de $0^m$,001 ou $0^m$,002 basta para a vinha.

Esta cicatrização da ferida não é de absoluta necessidade. Ha exemplos de *Videiras, Pereiras* e *Macieiras,* em que a falta de cicatrização não impediu o ramo de viver e fructificar, durante muitos annos, apesar de perder, é verdade, a sua primitiva rusticidade.

Se o ramo que soffre a incisão tiver gomos fructiferos, e se o córte da casca se effectuar durante a floração do arbusto, sobretudo na phase inicial d'esse periodo, o fructo collocado por cima da secção annular ligará melhor os nós, isto é, derramará menos: o seu volume será superior, o colorido vigorosamente accentuado e a maduração precoce. Se, pelo contrario, a operação esperasse pelo desabrochar das flores, a influencia da incisão no derramamento seria nulla, ou, quando muito, obter-se-hia um pequeno adeantamento na maduração do fructo.

Apesar das suas vantagens, a incisão annular apresenta inconvenientes, do que resulta ter partidarios e detractores. Acreditamos todavia que se pode adoptar o meio termo e considerar a operação do annel como um auxiliar de viticultura, dadas certas condições.

A agricultura não admitte principios absolutos. Ha systemas que são excellentes em certos climas e que apresentam defeitos em outros. Não offerece a vinha uma variedade infinita de methodos de plantação, de poda, etc., cada um dos quaes tem defensores e adversarios?

Em consequencia d'uma observação attenta dos factos e dos resultados, pode-se dizer que, na vinha, a incisão tem mais efficacia:

1.º—N'um paiz frio durante a primavera, de temperatura desegual no estio e nevoento no outomno;

2.º—N'um clima rigoroso, humido, tardio;

3.º—N'um sólo rico, de vegetação abundante;

4.º—Onde se produzem cepas vigorosas, robustas ou produzindo uvas de maduração tardia, ou sujeitas ao derramamento;

5.º—N'uma vinha de varas compridas, mais que n'outra submettida exclusivamente á poda curta.

São más condições, para applicar-se a incisão, a secura excessiva, um terreno pobre, uma vinha doente, uma cepa rachitica e uma vara fraca.

Mais adeante provaremos que n'uma cepa se pode substituir o annel cortical por um simples corte circular na camada cortical. Debaixo do ponto de vista theorico, haverá menos perturbação na economia do vegetal, tornando, sob o ponto de vista pratico, mais facil o trabalho. Operar-se-hia então a *incisão simples e circular* em vez da *incisão dupla e annular.*

Theoria da incisão.—Em primeiro logar perguntar-se-ha até que ponto o principio vital da planta pode admittir a operação do annel? Procuramos responder.

Nos vegetaes, a circulação do fluido nutritivo estabelece-se por meio d'uma dupla corrente conhecida pelos nomes de *seiva bruta* ou *ascendente* e de *seiva elaborada* ou *descendente.* O liquido eleva-se pelos vasos e cellulas da arvore e vem elaborar-se nas folhas, nos fructos e nas

outras partes verdes, deixando evaporar a agua que contém em excesso. A seiva, assim modificada, purificada e reaquecida pelos agentes atmosphericos, desce pelo systema cortical, entre a casca e o alburno, sob a forma de fibras radiculares ou de *cambium* e dirige-se para as raizes, cujo desenvolvimento vae favorecer.

O movimento da seiva continua assim durante todo o periodo da vegetação.

Se um obstaculo, como a suppressão d'um pedaço de casca arrancado circularmente do caule, vier, pois, impedir o curso da seiva ascendente, o fructo terá menos porção d'essa seiva a transformar em liquido assucarado e mais depressa entrará na sua phase de maduração. Em presença d'esta secção annular, é para temer que a planta deixe de receber no seu systema radicular os succos nutritivos que lhe permittem haurir do sólo os elementos da seiva ascendente. Desde então, desappareceriam as relações intimas entre o apparelho aéreo e o apparelho subterraneo; o equilibrio da força vegetativa não tardaria a romper-se e o arbusto acabaria por desfallecer, tanto mais quanto a incisão se renovasse de modo absoluto todos os annos.

Supponhamos todavia: 1.º que, em logar de fazer-se a incisão completa no tronco da arvore, se fazia n'um ramo, de modo que ficassem outros intactos para absorver e transmittir ás raizes a seiva elaborada pelas folhas: 2.º que se escolhia para victima (e dizemos victima porque todo o ramo que soffre incisão é ramo sacrificado) um ramo inutil, um ramo que deve ser supprimido depois de um anno de vegetação atrophiada: 3.º que, em logar de tirar um annel de casca, nos limitavamos a cortar as camadas corticaes por meio d'uma incisão simples, d'uma fenda peripherica, sem arrancar a menor parcella... Supposto tudo isto, não se respeitariam as leis da natureza, sem deixar de procurar o beneficio da incisão?

Mais que qualquer outro vegetal, a *Videira* presta-se perfeitamente a esta combinação. Em primeiro logar, porque a seiva é abundante, attrahida por basta folhagem e encontrando canaes lenhosos em grande numero e de grande calibre. Em segundo logar, porque a maioria dos systemas de póda se firma n'um dado simplicissimo—fazer póda longa n'uma vara para colher o fructo, com a condição de na mesma cepa podar curto em outra vara, que ha-de substituir a primeira na póda seguinte. Por outro lado a estructura dos tecidos da *Videira,* privados por assim dizer de liber e de camadas corticaes, admitte a incisão simples e circular, da mesma maneira que a incisão dupla e annular.

Tem-se fallado da torção da vara comprida, da estrangulação, da perfuração; mas o seu effeito é menos energico que a operação do annel. Estes obstaculos ao curso da seiva excitam ainda o desenvolvimento dos gomos de substituição que se deixaram no pollegar da *Videira,* e a incisão simples não provoca nem a plethora nem a queda prematura das folhas além da incisão, tanto como o descascamento annular.

O nosso raciocinio leva a dizer-se que a incisão seria mais proveitosa a uma vinha de póda longa do que a uma vinha sujeita á póda curta.

Faremos ainda uma observação. Em 1856, Mr. Hardy, o venerando jardineiro em chefe do Luxemburgo, em Pariz, nos declarava no congresso pomologico de Lyão, que, para o não abortamento da *Chasselas gros coulard,* bastava enxertar o planta em si mesma ou em outras cepas. Não ha motivo para suppor que o ponto da soldadura do enxerto, formando uma especie de rebordo, representa o papel de filtro da seiva, á maneira da incisão simples? Está provado que o rebordo do enxerto não é estranho á fructificação relativamente superior da *Pereira* enxertada sobre o *Marmeleiro* bravo.

**Pratica da incisão.** — Na origem da incisão, servia a navalha, a fouce ou as tesouras para cortar a casca; operava-se tambem por meio da estrangulação com o auxilio d'um corpo duro. Mais tarde as pinças de laminas duplices, fixas ou moveis, separadas por um intervallo d'alguns millimetros para cortar uma lamina transversal de casca de largura equivalente. Este utensilio que recebeu diversos nomes, entre elles o de incisor, é indispensavel para praticar a incisão dupla ou annular.

Quando a vinha se presta para a incisão simples ou circular, podemo-nos contentar com uma pinça de laminas simples, como tesouras de costura, levemente temperadas em aço, chanfradas no ponto de contacto. O instrumento chamado tesoura-incisor faz o trabalho mais rapido e custa dez vezes mais barato.

A tesoura-incisor foi aperfeiçoada em Beaune em 1869, por MM. Jules Ricaud, viticultor aprimorado, Joseph Gagnerot, propagador do enxerto de escudo na vinha, e Refroigney, fabricante. Este instrumento é de tal forma disposto que a lamina mastiga, por assim dizer, a casca para retardar a cicatrisação e não penetra profundamente.

A epoca mais favoravel para se operar é durante a floração da vinha, e melhor no principio que no fim. E' mais efficaz a incisão debaixo d'um cacho que principia a desabrochar, de que n'um que já esteja limpo. O fluido circumscripto tardiamente poderia ainda secundar a maduração do fructo e prevenir a atrophia das uvas apertadas, susceptiveis de serem assoberbadas por uma vegetação foliacea excessiva, proveniente de chuvas abundantes e continuas.

Pratica-se a incisão logo por debaixo do cacho: se a fizessemos por cima produziria um effeito diametralmente opposto. Uma pequena experiencia nos ajudará a demonstração. Fazei a incisão entre dous cachos, o superior á cortadura estará vermelho e maduro, em quanto que o outro ficará chupado.

Deve-se ter cuidado em não operar o ramo destinado a continuar o esqueleto da cepa, e não ferir a base do sarmento, que se conservará sob a forma de pollegar para a poda subsequente.

Segundo a constituição anatomica da vinha, opera-se com resultado egual tanto n'um ramo de dous annos com muitos pampanos, como n'um rebento herbaceo, abaixo dos cachos que se querem favorecer. N'uma vara guarnecida de ramos fructificantes, uma só incisão praticada na base obra sobre todos os ramos collocados acima d'ella. Repetiremos ainda que este ramo será supprimido na póda, e não entra no esqueleto da cepa.

Portanto, se conservarmos uma longa haste, arqueada, dobrada, inclinada ou levantada, bastará praticar a incisão na parte lenhosa por baixo do ajuntamento do empaste dos rebentos que têem fructos, e por cima dos rebentos que se devem conservar no anno seguinte para formar o futuro pollegar de substituição e o futuro ramo de fructo.

Comprehender-se-ha quanto é inutil fazer a incisão nos ramos estereis. Comprehender-se-ha tambem que se pode duplicar o effeito de annelação n'uma cepa fertil, cortando os rebentos herbaceos fructificantes d'um ramo comprido, já cortado na base. E' questão de tempo.

A incisão n'um ramo herbaceo faz-se mais vagarosamente, porque não só os tecidos ainda tenros reclamam attenção delicada da parte do operador, mas porque, n'esta estação, os ramos herbaceos são mais numerosos n'uma cepa que os ramos lenhosos. Quando se não cortam todos ao mesmo tempo, pode-se começar operando o velho ramo, acabando pelos rebentos.

Se o ramo herbaceo não houver de ser supprimido na póda, será melhor cortar no ramo lenhoso, abaixo do seu empastamento. A experiencia tem demonstrado que a annelação compromette menos o futuro d'um ramo lenhoso que o d'um rebento herbaceo.

Para operar sustenta-se o instrumento com uma só mão, em quanto que a outra segura o ramo que se quer incidir. Em seguida, prendendo-se o ramo entre as laminas, imprime-se ao instrumento um movimento giratorio, alternativo, da direita para a esquerda, representando o ramo o eixo de rotação, de tal sorte que o córte da casca seja regular na circumferencia do ramo. Como a casca da vinha se confunde por assim dizer com o alburno no estado parenchymatoso, não se deve fazer muita força no instrumento, porque o ramo cahiria. Além d'isso, uma estacagem preliminar não será superflua para assegurar a solidez dos ramos.

A pinça dupla precisa que se limpem as laminas e que se desobstrua a casca que se junta. A tesoura ou a cisalha simples não precisam tantos cuidados.

O pratico experimentado sabe aggravar a ferida com o instrumento por um imperceptivel estremecer da mão, que sus-

tenta a pinça, a não ser que empregue o incisor em fórma de serra.

A vinha, que houver de ser destruida depois da vindima, pode, sem inconveniente ser incidida em todos os ramos de fructo, novos ou velhos, herbaceos ou lenhificados.

Póde-se incidir sem receio o ramo destinado á mergulhia: a secção transversa facilitará a emissão das raizes no ramo estendido na terra.

Em qualquer estado de cousas, qualquer mutilação violenta n'uma planta soffredora, fatigada, debil, n'um ramo estiolado, seria mais perniciosa que proficuosa.

A mão d'obra é insignificante em razão dos resultados que se hão de obter. Antigamente eram precisos quinze dias para mal incidir um hectare com uma fouce. Hoje, com os apparelhos especiaes, bastam quatro dias e o trabalho é bem feito.

(«Journ. d'Agric. Pratique»).

CHARLES BALTET,
Presidente da Sociedade horticola, vinhateira e florestal do Aube.

# BALDIOS (1)

Muito aproveitam ao desenvolvimento material de qualquer paiz as florestas. As madeiras, as lenhas, o carvão, o combustivel, são indispensaveis aos usos da vida humana.

A America não teria sido talvez colonisada sem a abundancia e barateza da madeira, e até a Russia muito deve do seu desenvolvimento a esta circumstancia. A causa mais directa do atrazo da colonisação da Africa procede da falta de pão e d'agua, que escasseiam n'esta região. O estado, plantando florestas em terrenos que não podem ter outro aproveitamento, serviria bem o paiz: e por fim poderia vender muitas mattas desnecessarias ao dominio nacional, o que seria uma boa fonte de receita; e á imitação do governo muitos cidadãos arborizariam parcellas de terras e de colinas, de que são proprietarios. — Os terrenos occupados por florestas não são tão rendosos como os empregados em outras culturas; mas são tão necessarios como os que mais caroaveis se prestam á cultura dos prados, e cereaes e á producção de subsistencias de maior valôr.

Ha hoje entre nós immensos tractos de terreno, cuja utilidade a ninguem aproveita, e cuja propriedade ninguem disputa, que pedem o auxilio da silvicultura.

Releva que o estado e as camaras municipaes trabalhem com affinco na grande obra da arborisação dos baldios, porque da empreza de companhias pouco ou nada ha a esperar: estas pretendem quasi sempre obter lucros ou dividendos vantajosos, o que as florestas não dão.

Dêem-se os plainos, os chãos, as olgas ás companhias, que não querendo os montes, tentarem a cultura do sólo; e o estado e as camaras municipaes reservem para si a maior parte dos montes, as agruras, as serras; e sejam estes os protectores das varzeas.

A arborisação não é obra tão dispendiosa que exceda as forças pecuniarias do estado e das camaras municipaes. As plantações e sementeiras não são custosas; mas importa maior despeza a guarda contra os animaes damninhos, e contra o gosto vandalico dos nossos camponezes, que sacrificam qualquer arvore ao mais miseravel capricho, e ao mais mesquinho interesse. Os soldados, os cantoneiros, os guardas das alfandegas, os guardas ruraes, podiam em muitos pontos, sem accrescimo de despeza, vigiar a guarda das mattas: e tambem uma legislação sevéra a este respeito impediria muito maleficio: e um codigo florestal é uma das necessidades urgentes que temos.

Na nossa legislação antiga ha uma lei altamente salutar, que bellissimos resultados deu para a arborisação do paiz.

Quando em um dia de fastidioso jornadear por entre ermos e asperezas deparamos com uma matta de frondosos *Castanheiros*, que nos abrigam com a sua sombra, ou vemos pendidos nas encostas

(1) Vide J. H. P. vol. III, pag. 63.

da Serra dous ou tres *Sovereiros*, velhas testimunhas de outros tempos, vegetando no seio da solidão e longe de povoado, lembra-nos a celebre phrase, que Addison repetia sempre que via uma plantatação:—*Um homem util passou alli.*

Podemos dizer o mesmo da veneranda disposição da ordenação da O. L. l. 4, tit. 58, § 46, e l. 46, § 26, que impunha aos vereadores e corregedores a obrigação de fazer semear, e crear, nos baldios e logares proprios, pinhaes e outras arvores fructiferas ou infructiferas, e de constranger os moradores a que as plantassem.

O cumprimento á risca d'estas leis com as resoluções e provisões que posteriormente se fizeram, bastaria para ter mudado a economia rural do nosso paiz. Infelizmente foi pouco executada tão sabia disposição!

Resuscital-a, sob fórma adequada ás presentes circumstancias e ás actuaes instituições, seria grande bem para a cultura do paiz.

A nossa agricultura não tem auferido os preciosos fructos, que se podem colher da sciencia da estatistica pela imperfeição com que nas suas operações entre nós se tem submettido a investigações administrativas e agricolas phenomenos dignos de serem estudados pelo legislador, e cuja publicação a todos interessa.

A ignorancia popular é grande estorvo para a implantação da estatistica ou da expressão dos factos sociaes traduzidos em numeros; porque em qualquer investigação estatistica o povo afigura-se ver sempre as garras do fisco afiadas para prear.

Diz a nossa estatistica que ha no continente do reino cerca de 5 milhões de hectares de terreno incultos.—Se houvesse plantados em cada hectare por termo medio e (cousa não impossivel) 20 arvores —*Eucalyptus, Amoreiras, Castanheiros, Sovereiros, Oliveiras,* ou outras consoante a natureza do sólo—haveria nos 5 milhões de hectares de terrenos incultos, 100 milhões de arvores, que poderia ter de valor cada uma pela media 4:500 reis no fim de dez annos; e valeria então esta arborisação cem milhões de libras ou 450 mil contos de reis; que é a metade da enorme contribuição de guerra, que a França está pagando á Allemanha, e é o quadrupulo da nossa divida publica.

Cada hectare de terreno cultivado em Portugal não póde em termo medio ter valor inferior a 100:000 reis; e menos não o tem hoje. Cinco milhões de hectares cultivados valerão consequentemente 500 mil contos além do valor em silvicultura de 450 mil contos: o que tudo prefaz o valor total de novecentos e cincoenta mil contos; que rendendo pela média a 4 por % dá o producto de 38:000 contos ou 7:600 reis por hectare. E certamente a média da renda do hectare em sólo portuguez não póde ser inferior a 7:600 reis, pois que em França a média é muito superior, e até na Irlanda, na baixa Escossia, e no paiz de Galles.

Deduzida da renda de 38:000 contos de reis a decima parte para o imposto, fica a somma de 3:800 contos que deve aproveitar ao thesouro publico; ora 3:800 contos é o juro a 6 por % do capital de cerca de 64 mil contos.

O augmento na cultura, no fim de 10 annos, accresceria notavelmente a producção, e abasteceria o thesouro, permittindo-lhe satisfazer seus encargos, sem onerar o contribuinte com uma nova serie de impostos.

A arborisação seria a vara magica, que faria brotar da actual infertilidade das nossas serras um manancial de riqueza. A cultura do sólo necessariamente desenvolveria as artes, a industria e o commercio, que como irmãos congeneres se ajudam mutuamente: e pelo augmento da massa collectavel, com a opulencia do thesouro se emprehenderiam obras de grande iniciativa, que a nossa pobreza actual nos inhibe de tentar, como a canalisação dos nossos grandes rios Douro e Tejo, o melhoramento dos portos—o dessecamento dos pantanos—canaes de irrigação para as nossas campinas—exploração de muitas minas, que hoje jazem abandonadas pelas difficuldades da viação, e pela falta de combustivel, como, entre outros, acontece no districto de Bragança: e em summa milhares de commettimentos exigidos pelas necessidades da civilisação para domar a natureza, que, escrava obediente e docil, recompensará o labor do homem; e se estancarão fontes

de miseria, com o augmento do bem-estar da nação, dando-se trabalho com bons salarios no sólo patrio, de que se póde extrahir incalculaveis riquezas, aos desditosos que emigram para a America.

A conservação dos baldios tem sempre merecido especial protecção de nossas leis; que permittiam o aforamento com muitas restricções, e no caso absoluto de não serem necessarios ás povoações. (Alvará de 11 d'abril de 1815, § 4.º e Alvará de 26 de outubro de 1745, e 23 de julho de 1766, § 3.º, em que se exige tambem o arbitramento do fôro por louvados, bem como a hasta publica para poderem ser aforados os terrenos baldios, com confirmação do aforamento pelo conselho de districto, art. 8.º, 9.º do codigo administrativo e D. C. E. de 19 de maio de 1851.) E segundo o espirito das leis citadas e da O. l. 4, t. 43, § 12, só podem ser reduzidos á cultura os baldios de logradouro commum, quando não resulte prejuizo para os pastos de gados e para lenhas.

O codigo administrativo no art. 311, permitte no entanto a cultura dos baldios aos visinhos, creando-se um rendimento para a parochia. Nunca se admittiu na nossa legislação a partilha gratuita dos baldios entre os moradores dos municipios, e nem a divisão dos pastos communs; e, sob-color de beneficiar os pobres, tem-se causado grande damno á agricultura nacional.

O nosso codigo civil imbuido dos sãos principios de economia politica modificou tanto o antigo direito dos pastos communs, que quasi os aboliu, (Cod. Civil Portuguez, art. 2:264, 2:265, 2:266.) Na Inglaterra, na Allemanha, e em França, já se aboliram os pastos communs, que são causa de atrazo da agricultura, e despovoam os paizes onde existem.

Muito seria para desejar, que a nossa legislação administrativa abolisse os pastos communs dos municipios e das parochias. As providencias adoptadas nas nossas leis sobre os baldios demandam inteira e radical revisão, para se dar legitima satisfação aos interesses do paiz, e para se remediar no mais curto prazo de tempo o atraso que a cultura soffre com o estado actual.

Os baldios deverão continuar a ser administrados pelas camaras municipaes e pelas juntas de parochia?

Deverão ser repartidos e divididos gratuitamente pelos visinhos, com a obrigação de estes os cultivarem?

Deverão ser aforados na fórma das nossas leis?

Deverão ser vendidos em hasta publica?

Deverão ser cultivados por conta do estado?

Deverão ser cultivados pelas camaras municipaes?

São estas, entre outras, as principaes questões que os baldios levantam.

Pouco deve influir na cultura do sólo a lei de 28 d'agosto de 1869, que tornou extensiva a desamortisação aos terrenos baldios; mas comtudo exceptuou os terrenos necessarios de logradouro commum dos povos municipaes e parochiaes. Ahi tambem se permitte a desamortisação por meio da venda ou por aforamento: e confirmando uma antiga disposição, dispensa de irem á praça os baldios de que os moradores visinhos requeiram a divisão; porque então a repartição do terreno e a quantidade do fôro serão reguladas por louvados.

A emphyteuse simplificada pelo codigo civil, quasi como uma venda com uma renda perpetua, não abre tanta margem a graves empecilhos, a enredadas questões, e a tanto desassocego das familias, como os que a anterior legislação originava. Não é todavia hoje a emphyteuse a melhor fórma de determinar a conservação e transmissão da propriedade entre mãos particulares.

A emphyteuse fez grandes serviços á cultura do paiz, sobre tudo na edade media; e se então era necessaria, hoje talvez seja dispensavel: e se é de dever respeital-a nos direitos adquiridos, no que está instituido, não é injusto comtudo evitar a sua propagação e desenvolvimento; porque a emphyteuse, apesar de modificada no nosso codigo civil, tem resaibos de feudalismo.

Preferiremos actualmente no nosso paiz em relação aos baldios o contracto de compra e venda á emphyteuse, porque se não abundam, tambem não escasseiam os ca-

pitaes. Melhor é a venda de muitos terrenos incultos do que o aforamento, já porque o estado recebe immediatamente maiores quantias, como tambem não se onera a geração futura com um encargo para a familia dos foreiros e com inextricaveis processos.

A renda é proveniente das forças naturaes do solo ajudadas pelos serviços cooperativos do homem; e parece ser de rigorosa justiça o estado vender antes os terrenos incultos, do que aproveitar-se por meio do aforamento d'uma porção de renda perpetua, que serviria ao comprador, que em não poucas occasiões regará a terra com o suor do seu trabalho; porque na renda da terra coopera com o trabalho do homem a liberalidade da providencia.

A mesma razão se dá com as camaras municipaes, e com as juntas de parochia.

Infelizmente poucas são as camaras municipaes, que tenham comprehendido os beneficios do «self-government». Se n'ellas predominasse maior iniciativa, muitos baldios estariam arborisados.

A cultura é uma industria applicada á terra, que demanda muitos cuidados, genio especial, divisão de trabalho, e o incitamento do interesse proprio.

Nenhuma d'estas condições actua sobre as camaras municipaes; que por tanto não podem nem devem ser cultivadoras, e por isso a administração dos baldios, além do encargo para os municipios, é penosa tarefa para as camaras municipaes, e, senão impossivel, é ao menos improficua.

Com as juntas de parochia surgem os mesmos inconvenientes aggravados pelos empecilhos que preconceitos, necessidades, interesses mutuos criam entre os visinhos da parochia e os vogaes da junta.

Interessa á sociedade que nem as camaras municipaes nem as juntas de parochia continuem a administrar a enorme porção que ha de baldios e a experiencia de longos annos tem provado o nenhum proveito, que nem os municipes nem os parochianos têem tirado da administração d'estes corpos collectivos.

Murça. BASILIO C. DE A. SAMPAIO.

*(Continua.)*

# CHRONICA

> Chega a fresca, a viçosa primavera,
> Reverdescem os bosques, brotam flores.
> GEORG. PORT.

Estamos em plena primavera e lá se vae o mau tempo que perseguiu por tão longo periodo o laborioso horticultor.

Que ella chegou não ha duvida; as arvores o dizem. A seiva circula no ramo que já nos parecia para sempre sem vida, e as myriadas de gomos que ainda surgem diariamente trazem comsigo a alegria, o desejo de gosarmos eternamente bellos dias, para assim contemplar os arrebatadores quadros da natureza.

Não é só o abastado que sáuda a primavera; o pobre e até o entrevado rejubilam-se quando vêem penetrar pela fresta da janella do seu rustico albergue um raio bemfazejo do sol que atravessou a densa folhagem do arvoredo para annunciar-lhes que chegou a segunda estação do anno. E' que este sol de Deus é a melhor capa do pobre e a alegria do sem-ventura.

Oh primavera! Tu percorres os campos disparzindo a flux os teus mimos e riquezas! Por onde passas semeias flores e levas comtigo a fecundidade até ao cume dos montes. Olha como os campos sorriem! Como respiramos hoje um ar puro e tranquillo, e como somos felizes!

Quando a alma se enleva nos prazeres campestres não póde deixar de sentir-se uma agradavel melancolia que parece transportal-a em vaporosos effluvios para ignotas regiões encantadas.

A primavera! Como é bella a sua grinalda de flores variegadas entre as quaes sobresahe a decantada rosa que, enrubescendo de pejo, esconde o rosto entre a folhagem, e, emquanto o rubro botão não desabrocha, parece lembrar-nos uma formosa donzella que vae deixar cahir dos seus labios o primeiro osculo sobre a fronte do eleito do seu coração.

Saudemos pois a primavera que tão risonha e donosa se apresenta!

— Temos sobre a nossa banca de trabalho duas brochuras de Mr. G. Delchevalerie com os seguintes titulos: «Flore exotique du Jardin d'acclimatation de Ghézireh et des domaines de S. A. Le Khédive» e «Notice sur le Bambou gigantesque de l'Inde et de la Chine».

A primeira, como o seu titulo o indica, é um estudo sobre as plantas que têem sido introduzidas no Cairo (Egypto), quer uteis, quer de ornamento, e que já se acham aclimadas.

O seu auctor tambem se occupa n'este interessante livro da historia da jardinagem e da agricultura dos egypcios na antiguidade, bem como do desenvolvimento que em nossos dias têem tomado estes dous ramos.

Na segunda brochura descreve-nos o auctor a *Bambusa indica gigantea,* ultimamente introduzida e aclimada no Egypto.

Na India cresce esta planta com tal rapidez, que os horticultores francezes poderiam dizer sem hyperbole: «On *voit* pousser ses tiges». Com effeito, o crescimento é tal que no jardim de Ghézireh viu Mr. Delchevalerie hastes d'esta *Bambusa* alongarem-se 25 centimetros no curto espaço de uma noute.

Os rebentos que sahem da terra durante o verão attingem em poucos dias a sua altura natural, que é de 20 metros no Egypto; porém tanto na India como na China adquire para cima de 25.

Esta especie foi admirada por S. M. D. Pedro II, por occasião da sua visita ao Cairo, no verão do anno passado. Sua Magestade viu-a no jardim de Ghézireh e pediu a S. A. o Khédiva alguns exemplares para o Brazil.

E' mui provavel que se possa aclimar no nosso paiz, e diligenciaremos por obter alguns exemplares d'esta formosa especie.

A Mr. Ch. Delchevalerie agradecemos mui cordealmente o seu espontaneo offerecimento, offerecimento que tende a irmanar os homens que se dedicam á horticultura e a concentrar no mesmo foco todos os raios da sciencia que tanto tem prestado á humanidade.

— Uma noticia que os leitores devem ler com agrado é a da florescencia do *Lilium auratum.* (Açucena dourada) com uma certa abundancia em Portugal, caso para nós ainda novo.

De Bragança, onde os frios são mais severos do que no littoral e no sul do paiz, escreveu ha dias o snr. Emygdio Navarro as seguintes linhas que encerram a feliz nova:

.... Lembro-me de vêr o *Lilium auratum* cuidadosamente tractado na estufa do Jardim Botanico de Coimbra. Aqui ha alguns exemplares, filhos de um que veio, segundo penso, do estabelecimento do snr. José M. Loureiro, e são cultivados, ou antes *abandonados,* ao ar livre sem prejuizo das plantas. Como já tenho dito a V., a temperatura aqui, nas noutes de geada de dezembro e janeiro, chega algumas vezes a 6° e até 8° centigrados abaixo de zero; e deve notar-se que não se levantam da terra os bolbos. Como é pois que em Coimbra julgam necessarios os cuidados de estufa para o tractamento do *Lilium auratum?*

O exemplar d'este *Lilium* possuido pelo snr. Paulo Ferreira, d'esta cidade, apresentou no segundo anno 19 flores.

E' effectivamente este o primeiro *Lilium auratum* que produz tal numero de flores em Portugal, e attendendo-se a que foi abandonado e que nenhuns cuidados se lhe prestou, não nos admirará se podermos registrar ainda n'estas columnas uma florescencia de 200 ou 300 flores á maneira d'aquelles exemplares que apparecem nas exposições de Inglaterra e da França.

Não deve causar-nos surpreza que certas plantas do ar livre sejam cultivadas em estufa, não porque precisem de calor artificial, mas para estarem mais proximas dos nossos cuidados e vigilias. Eis de certo a razão porque estava o *Lilium auratum* na estufa de Jardim Botanico de Coimbra.

A *Açucena dourada* é uma especie japoneza, e portanto é bem natural que vegete bem em plena terra, no clima do abençoado Portugal.

Quando a cultivavam na estufa do Jardim Botanico de Coimbra, custava ainda 2:000 a 3:000 reis e hoje já se póde comprar aqui por 1:000 reis.

— Depois de alguns mezes de soffrimento, falleceu nos ultimos dias de março o snr. Adolpho Gustavo Ferreira Braga, cavalheiro dotado de excellentes qualidades e muito dedicado á cultura das *Roseiras,* possuindo uma das melhores collecções d'esta cidade.

Tinha o snr. Adolpho Braga um talento especial para a confecção de *bouquets*, como o provou nas diversas exposições do Porto. Valia-lhe este delicado predicamento o ser bem-querido das damas que o conheciam, e que, por occasião de bailes, iam com as suas seductoras artes d'Eva solicitar-lhe *bouquets* para a noute.

A sua familia perdeu um bom parente, a horticultura um distincto amador e o sexo gentil um artista-ramilheteiro.

—Recebemos ultimamente a 1.ª, 2.ª e 3.ª cadernetas da «Fitologia médica ó estudio de plantas medicinales indigenas y exóticas» interessante publicação que sahe a lume em Santiago e é devida á penna do dr. D. Esteban Quet, lente de materia pharmaceutica vegetal na universidade de Santiago.

Segundo se deprehende do titulo da obra e do prospecto que a acompanha, promette ser um estudo geral ou monographia de todas as plantas medicinaes que crescem em Hespanha e fóra d'ella, assim como das suas partes de applicação nos diversos estados em que se usam, e dos seus respectivos productos; estudo feito com o desenvolvimento que possa convir a qualquer professor dos differentes ramos das sciencias medicas.

Inutil seria pois dizer-se que deve constituir uma obra de summa valia para os que se consagram a alliviar os soffrimentos da humanidade enferma.

— Para destruir o musgo que apparece nas arvores fructiferas, recommenda o «Garden» que se seringuem, no inverno, com agua salgada, e ha tambem quem indique a soda como efficaz.

No caso de se fazer uso da agua salgada, nunca esta o deverá ser mais do que a do mar, que contém aproximadamente 3 por cento de sal.

Antes de se empregar este meio para a destruição dos musgos, será bom experimental-o primeiramente em arvores de pouco valor, para no caso de ser mau o resultado não haver prejuizo de maior a lamentar.

— Recebemos o resumo da exposição que a Real Sociedade de Agricultura e Botanica de Gand realisou nos dias 24, 25, 26 e 27 de março.

Esta sociedade tem promovido desde a sua fundação 135 exposições e póde regozijar-se porque tem conseguido que a Belgica seja hoje um dos paizes mais adeantados em horticultura.

— Os bancos nos jardins, quer particulares quer publicos, são completamente indispensaveis, e a sua disposição tambem concorre para a boa ou má ideia que se faz algumas vezes d'um jardineiro ou das pessoas que n'elles superintendem. Dever-se-ha, pois, sempre que seja possivel, collocar estes moveis nos principaes sitios que offereçam bons e pittorescos relances de vista.

Acontece comtudo algumas vezes que temos um panorama aprasivel e á mingua de sombra não o podemos gozar nas horas em que o seu effeito seria mais arrebatador e esplendido.

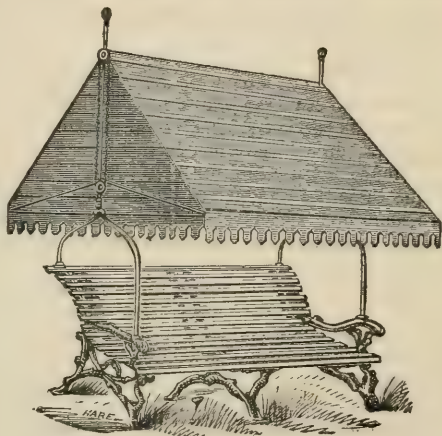



Fig. 26 — Banco Derby.

Ora, foi sem duvida com o intuito de dar remedio ao mal que Messrs. J. & G. Haywod, de Derby, inventaram uns bancos com toldo (fig. 26) podendo-se assim estar confortavelmente ao abrigo dos raios solares.

O «Banco Derby», como lhe chamam os seus inventores, não deixa de ser uma peça de ornamento ao mesmo tempo que o é de luxo e de conforto.

O toldo, fabricado de bonita fazenda, tem a vantagem de se poder descer e subir á vontade; e no inverno, quando o calor já não nos incommoda, póde ser tirado, o que é de summa conveniencia para não se deteriorar.

Indicamos ás pessoas que desejarem o «Banco Derby», o estabelecimento dos snrs. Dick Radclyffe & C.°, de Londres.

—Algumas publicações extrangeiras e nacionaes occuparam-se ultimamente de uma planta americana a que dão o nome de *Condurango* e que dizem ser um especifico para a cura do schirro. Contestam-se agora estas virtudes; comtudo a exportação tem sido tamanha que em Nova-York tem-se vendido por um preço fabuloso e o governo do Equador lançou-lhe um direito.

Aos homens da sciencia medica cumpre observar e dizer da sua efficacia como agente therapeutico.

—Accedendo aos desejos do snr. Ed. Goeze, damos publicidade a uma carta que d'elle recebemos.

Meu caro amigo. — Percorrendo o ultimo numero do seu jornal, fiquei surprehendido por não encontrar cousa alguma com relação á honra que lhe fizeram já no mez passado.

Permitta pois, o meu amigo, que lhe diga que a modestia n'este caso não me parece bem entendida, porque corria o risco de comprometter-se com os leitores do «Jornal de Horticultura Pratica», que tomam, estou certo, um vivo interesse por tudo que respeita a esta tão util publicação. Eu considero como uma agradavel obrigação para os sentimentos amigaveis que lhe dedico o reparar a sua falta.

Uma tal honra de que o julgaram digno não deve ser occultada, mas sim trazida a plena luz do dia, principalmente por vir d'um paiz onde a sciencia, á qual é dedicado, se tem desenvolvido d'um modo tão solido e grandioso. Refiro-me á Belgica, a essa terra abençoada que marcha actualmente á frente do progresso horticola do continente europeu.

Tomo pois a liberdade de annunciar aos leitores que por proposta de Mr. J. Verschaffelt, um dos mais distinctos horticultores de Gand, e secundado pelo conde de Kerchove de Denterghem presidente honorario da Real Sociedade de Agricultura e Botanica de Gand, foi o snr. Oliveira Junior nomeado membro correspondente d'aquella sociedade. E' uma distincção mui rara e com que não se costuma ser prodigo.

Juntamente a esta honra, ou talvez para a completar, o jury de uma das ultimas exposições que se realisou em Gand conferiu ao «Jornal de Horticultura Pratica» uma MEDALHA DE PRATA DE MODELO GRANDE.

Esta honra é tributada ao intelligente e zeloso redactor e ao proprietario do jornal, porém parece-me que todo o mundo horticola de Portugal, onde a horticultura ainda ha alguns annos estava tão atrazada, deve gloriar-se com estas distincções. Sejamos portanto reconhecidos e façamos votos para que o nosso bom amigo e joven redactor do «Jornal de Horticultura Pratica», o snr. Oliveira Junior. continue por longos annos a sua carreira tão dignamente principiada e já tão distinctamente apreciada no extrangeiro.

«Ninguem é propheta no seu paiz». Isto é infelizmente verdade, mas esperemos que não seja sempre assim; e alimentados por esta esperança enviamos os nossos portuguezes *parabens* ao snr. Oliveira Junior pela honra que a Belgica, o paiz horticola por excellencia, se dignou conferir-lhe bem como ao jornal de que elle é redactor e de que eu me lisonjeio de ser um collaborador dedicado.

Seu verdadeiro amigo etc. EDMOND GOEZE.
Coimbra — Jardim Botanico, 15 de abril de 1872.

Não nos competia fallar das honras que a Real Sociedade de Agricultura e Botanica de Gand se dignou dispensar-nos, em primeiro logar, nomeando-nos seu socio correspondente e em segundo laureando esta publicação com a grande medalha de prata, não tanto porque sejamos modestos, mas porque não nos julgamos assás dignos para merecer estas elevadas distincções. Acceitamol-as porém com reconhecimento, não como concedidas ao nosso merito pessoal, mas sim para as compartirmos com os nossos illustrados collaboradores, e como efficaz estimulo para que continuemos labutando incessantemente, consoante as nossas forças o permittirem, na senda do progresso horticola de Portugal.

Ao nosso amigo o snr. Ed. Goeze, agradecemos as suas benevolas e lisongeiras expressões, que só podemos attribuir á muita amizade que este cavalheiro nos dispensa desde longo tempo.

—Por fim não teremos este anno exposição no Porto. As varias considerações que a commissão de iniciativa fez ao governo sobre este assumpto, não foram por elle attendidas.

—A' medida que se vae implantando o gosto pela horticultura vão surgindo novos estabelecimentos especiaes que por meio dos seus catalogos mostram aos amadores o valor das suas casas commerciaes.

Ainda não decorreram sete annos que em Portugal não havia um unico d'estes catalogos. Foi o snr. José Marques Loureiro que abriu o caminho em 1865, e tem sido seguido pelos seus collegas, de modo que já hoje ha a rivalidade e o estimulo, fortes alavancas para o desenvolvimento de qualquer ramo industrial.

O ultimo que nos acaba de ser remettido é o (N.º 1-1872) do snr. Antonio Gomes da Silva, estabelecido nos dominios do Palacio de Crystal d'esta cidade, e contém além de uma escolhida collecção de *Roseiras* algumas plantas raras de estufa quente e temperada, plantas gordas, tuberculosas, vivazes, bolbosas, etc., etc.

—Lembramos aos nossos leitores que a exposição promovida pela Real Associação Central da Agricultura Portugueza, de Lisboa, abrir-se-ha no dia 1 de junho.

—O snr. Ernesto Chardron, proprietario da livraria Internacional, acaba de distribuir um catalogo das obras agricolas e horticolas que tem á venda no seu estabelecimento.

São em grande numero e para todos os preços; desde as publicações populares até ás obras luxuosamente impressas em papel velino e adornadas com excellentes gravuras.

O snr. Ernesto Chardron envia o catalogo gratuitamente ás pessoas que o solicitarem.

—Por varias vezes nos temos occupado n'este logar das famosas *Wellingtonias* da California e da sua aclimação em Portugal. Hoje, a titulo de dados curiosos, inserimos duas cartas do snr. Adolpho F. Moller, que ácerca d'aquellas arvores nos foram dirigidas ha bastante tempo, e que só por absoluta falta de espaço temos posto de remissa. Eil-as agora, e releve-nos o seu auctor a demora em dar-lhes publicidade:

Presado amigo.—Ha dias medi as *Wellingtonias* do Valle de Cannas, e encontrei-lhes o seguinte crescimento:

A que se acha plantada no ponto mais elevado da matta cresceu desde novembro de 1867 até egual epocha de 1870, 1m,05, e em agosto de 1871 tinha 1m,98, isto é: em menos d'um anno attingiu um desenvolvimento de 0m,93. É o mais que se póde desejar.

Uma das que está no valle (no viveiro) que em novembro de 1870 media entre 0m,25 a 0m,30 tinha o mez passado 0m,80 e as outras quatro desenvolveram-se, termo medio, 0m,25. Se quizer póde publicar estes apontamentos na sua Chronica que não deixam de ser curiosos. Seu amigo dedicado. Coimbra. ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

Presado amigo e collega.—Fui ha dias ao cemiterio d'esta cidade e vi duas *Wellingtonias* plantadas á entrada do parque e notei que uma d'ellas tinha um lindo aspecto emquanto que a outra estava enfezada, e pelo que me disse o guarda foram ambas plantadas na mesma occasião.

Estas duas *Wellingtonias* estão distantes uma da outra 14 metros, que é a largura da rua; o terreno é argilloso e a exposição é ao sul. Foram plantadas em janeiro do corrente anno (1871) tendo então 0m,30; a que se acha do lado do poente, medi-a e tinha d'altura 1m,65 e a do lado do nascente não vegetou nada. D'entro do recinto do cemiterio tambem se acham alli plantados dous exemplares, mas o seu desenvolvimento é mediocre. Seu etc. Coimbra. ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

Já que fallamos de *Wellingtonias*, vem de molde annunciarmos uma variedade que acaba de ser lançada no mercado. Referimo-nos á *Wellingtonia gigantea variegata*; e o «Gardener's Chronicle» expressa-se assim a seu respeito:

«Frequentes vezes se apresentam nas exposições as *Coniferas* variegadas, mas é raro encontral-as nos jardins a não ser os pés originaes. A razão principal é porque este predicado desapparece muito a miudo. Ha porem algumas *Thuyas* e *Cupressus* em cultura, que são excepção á regra. Estas não só são bem variegadas mas constantes nos seus caracteres, como variedades variegadas em qualquer estado de desenvolvimento e debaixo de differentes condições de terreno e clima.

O pé original acha-se em Cork (Irlanda) no estabelecimento de horticultura de Mr. R. Hartland e tem 4m,00 de altura com uma circumferencia para cima de 9m,00. Nas suas proporções, etc., é uma perfeita *Wellingtonia gigantea*, o que é bastante para se saber que deve ser uma bonita planta. A sua particularidade consiste em o variegado ser de um amarello dourado, que contrasta com o resto da folhagem e com o avermelhado do tronco.

Do pé-mãe têem-se propagado 5:000 exemplares, que foram vendidos para Inglaterra, Irlanda, Escocia, França, Austria, Prussia, Suissa, Belgica e Italia.»

A «Revue Horticole» tambem annuncia aos amadores de *Coniferas* que se acaba de obter uma *Wellingtonia pendula* do effeito da qual é difficil fazer-se uma ideia. E' vigorosa e mede cerca de 1m,30. O caule é robusto, direito e guarnecido, desde baixo até ao vertice, de numerosos ramos, grossos, ramificados e que se curvam desde o ponto de partida,

formando um cóne compacto e regular, de aspecto muito agradavel.

— Sob a epigraphe «Novo meio de *fabricar* arvores fructiferas», dá o «Garden» um extracto segundo os apontamentos de viagem d'um naturalista, por Darwin (1831), provando que o systema por que Mr. Hutchinson de New Hampshire (Estados Unidos) obteve ultimamente um *privilegio*, ha já muito tempo que está em uso na America do sul.

«No Chiloe, diz Mr. Darwin, os habitantes possuem um methodo extremamente expedito de formar um pomar. Na base de quasi todos es ramos das *Macieiras*, encontram-se umas pequenas protuberancias conicas enrugadas e d'uma cor pardacenta. Estes pontos estão sempre predispostos a metamorphosear-se em raizes, como se pode observar lançando se-lhe alguma terra.

Escolhe-se um ramo da grossura da perna d'um homem, o qual se corta na primeira primavera justamente por baixo d'estes pontos proeminentes; desbastam-se todos os ramos secundarios e planta-se depois o ramo principal a uma profundidade de dous pés.

Durante o estio seguinte este ramo lança muitos rebentos e algumas vezes chega até a dar fructo.

Mostraram-me um que tinha produzido 23 maçãs, mas este facto era considerado como extraordinario. No terceiro anno o ramo transforma-se em uma arvore muito copada e carrega-se de fructo.

Um velho de perto de Valdivia tomou por devisa: *Necessidad es madre del invencion*, enumerando todas as cousas uteis que fazia com as suas maçãs. Depois de ter feito cidra e vinho, extrahia do residuo um espirito branco e d'um gosto excellente, e por outro processo conseguia um melasso muito assucarado a que chamava mel.»

Agora accrescentaremos que não ha duvida que os ramos das *Macieiras* que mostram uma certas proeminencias bexigosas se enraizam; ora se a vida dos individuos feitos por este systema é longa, isso é o que nos parece problematico. Em todo o caso é um bom meio de obter-se um pomar de arvores frondosas em curto espaço de tempo.

Assignalamos o processo, mas não o aconselhamos a quem quizer obter um pomar com representantes vigorosos, saudaveis e fecundos.

— De Madrid recebemos o «Catalogus seminum in Horto Botanico Matritensi» (1871). Agradecemos a remessa.

— Provámos ha dias a *Batata* ingleza *red-skinned flourball* e podemos asseverar que é de um gosto magnifico e que na descripção que d'ella sahiu n'este jornal não houve a menor exageração. E' com effeito excellente, e os extractos que vamos dar de algumas cartas servirão para apoiar o que dizemos. São estas cartas dirigidas a Messrs. Sutton & Sons, de Londres.

A *Batata red-skinned flourball* é muito notavel. Considerada debaixo do ponto de vista de pros ducção e qualidade, nenhuma a excede. Tem comtudo um *defeito*, o de produzir poucos tuberculo- pequenos para multiplicação. Dr. Stephenson.

Acho a *Batata red-skinned flourball* admiravel, muito prolifica e sem egual para cozer. H. H. Dombrain.

Estou extremamente satisfeito com a *Batata red-skinned flourball*. Tem causado admiração a todas as pessoas que a tem visto. Alguns tuberculos pezam mais de 600 grammas, e, pondo de parte o tamanho, a qualidade é na verdade excellente.

Com quanto a molestia atacasse todos os batataes d'esta localidade a *red-skinned flourball* resistiu admiravelmente. T. H. Tonkin.

A *Batata red-skinned flourball* é uma variedade de extraordinaria producção de tuberculos cujo peso varia de 500 a 1:000 grammas. E' a mais productiva de todas quantas conheço. Plantei 7 kilos e colhi 288 kilos sem encontrar uma só que não fosse boa. John Muspratt.

Não ha *Batata* mais excellente do que a *red-skinned flourball* e tem a particularidade de não ser atacada pela molestia, de produzir muito e de ser muito farinhenta. H. C. Talbot.

As plantações d'esta variedade foram este anno em numero bastante crescido, e, quando as suas qualidades forem conhecidas, não duvidamos que o seu custo seja menos elevado e que os agricultores a prefiram a muitas outras.

O snr. J. M. Loureiro pede-nos para communicar aos leitores d'este jornal que não póde satisfazer actualmente as encommendas para a *Batata red-skinned flourball* em consequencia de se terem esgotado e as pessoas que desejarem contar com ellas para o anno, deverão fazer os seus pedidos desde já.

Oliveira Junior.

# DASYLIRIUM LONGIFOLIUM *ZUCC.*

E' para uma planta ornamental de elevado apreço que hoje vamos chamar a attenção dos leitores do «Jornal de Horticultura Pratica».

Ha cerca de seis mezes que annunciamos na nossa Chronica a floração e fructificação do *Dasylirium longifolium* na quinta do snr. visconde de Monserrate, em Cintra, e por essa occasião recommendamol-o aos amadores da horticultura. Quizemos dar uma estampa d'elle, mas á falta de um exemplar desenvolvido fomos obrigados a diferir os nossos desejos, até que emfim os realisamos.

Fig. 27 — Dasylirium longifolium.

A figura 27 representa pois o mais bello individuo do *Dasylirium longifolium* que possue o estabelecimento do snr. José Marques Loureiro, e que dá uma ideia da sua inquestionavel belleza, apesar de estar muito longe, no tocante ao desenvolvimento, dos que possue o snr. visconde de Monserrate.

Os *Dasyliriums* são oriundos do Mexico e as principaes especies são: *D. graminifolium* Zucc., *D. acrotrichum* Zucc. (*D. gracile* Aliq.), *D. serratifolium* Zucc., *D. Hartwegianum* Zucc. (*Cordyline longifolia* Benth.), *D. junceum* Zucc. e *D. Humboldti* Kunth. (*Dracœna parviflora* Willd).

Sir W. Hooker descreveu e representou no «Botanical Magazine», em 1858, debaixo do nome de *Dasylirium glaucophyllum* (tab. 5041), uma forma visinha do *D. acrotrichum,* mas que differe principalmente pela ausencia do pincel nas pontas das folhas. O *D. Hartwegianum,* representado na mesma obra, não parece ser a planta descripta por Zuccarini. Ao menos é esta a opinião emittida pelo defun-

to Ch. Lemaire na «Illustration Horticole» e que propoz que esta planta singular fosse denominada *Dasylirium Hookeri.*

A planta de que nos occupamos, o *Dasylirium longifolium,* com quanto seja oriunda de um paiz tropical—o Mexico—não soffre muito com os nossos invernos.

No estabelecimento Loureiro conservam-se sempre ao ar livre, e, entre outras pessoas que já a possuem, mencionaremos o nome do snr. Antonio José de Oliveira e Silva que nos escrevia ha pouco: «Um pequeno exemplar do *Dasylirium longifolium* que comprei ha dous annos e conservei ao ar livre todo o inverno passado (1870—71), não soffreu nada com o frio, apesar de ter sido bem rigoroso. Hoje medem as suas elegantes e graciosas folhas mais de 1 metro, attingindo portanto um rapido desenvolvimento».

Tomando estas experiencias por base, poderemos declarar o *D. longifolium* como planta do ar livre. Sobre um pequeno monte de terra arrelvada, ou sobre um pedestal, é de effeito maravilhoso: oxalá que o vejamos em breve nos jardins publicos e particulares.

O caule é lenhoso, folioso e erecto; as folhas são semi-amplexicaules, muito compridas, canniculadas, estriadas, rigidas, de bordos-espinhosos ou escabrosos. As flores são dioicas, pequenas, brancas, pedicelladas e dispostas em paniculas terminaes, solitarias, erectas, simples ou ramosas.

Esta succinta descripção juntamente com a estampa dará ao leitor uma pequena ideia de quanto vale a planta de que nos occupamos. E' desnecessario encarecer o seu valor. Não terminaremos porém esta noticia, sem apresentar uma interessante observação que nos é fornecida por Mr. Edouard Morren (Belgique Horticole, vol. XV, pag. 322) sobre o rapido desenvolvimento da haste floral do *Dasylirium longifolium.*

No dia 18 de abril de 1865 ás 3 horas da tarde media desde a base do caixão até á extremidade da haste floral 2m,050. A principiar d'essa data, eis aqui a estatistica a que procedeu Mr. Morren:

| DATAS | HORAS | ALTURA TOTAL |
|---|---|---|
| 19 abril | 7 horas da manhã | 2,100 |
| » » | 5 » » tarde | 2,190 |
| 20 » | 7 » » manhã | 2.260 |
| » » | 5 » » tarde | 2.344 |
| 21 » | 7 » » manhã | 2.406 |
| » » | 5 » » tarde | 2.439 |
| 22 » | 7 » » manhã | 2.499 |
| » » | 5 » » tarde | 2.552 |
| 23 » | 7 » » manhã | 2.617 |
| » » | 5 » » tarde | 2.719 |
| 24 » | 7 » » manhã | 2.776 |
| » » | 5 » » tarde | 2.816 |
| 25 » | 7 » » manhã | 2.871 |
| » » | 5 » » tarde | 2,923 |
| 26 » | 7 » » manhã | 2,952 |
| » » | 5 » » tarde | 2.988 |
| 27 » | 7 » » manhã | 3,020 |
| » » | 5 » » tarde | 3,071 |
| 28 » | 7 » » manhã | 3,112 |
| » » | 5 » » tarde | 3.154 |
| 29 » | 7 » » manhã | 3,186 |
| 1 maio | 7 » » » | 3.261 |
| 3 » | 7 » » » | 3,300 |
| 5 » | 7 » » » | 3.390 |
| 6 » | 7 » » » | 3,448 |
| 8 » | 7 » » » | 3,503 |

Como se vê d'esta observação, o desenvolvimento da haste floral dos *Dasyliriums* é espantoso. A planta em si é bella, mas quando florida torna-se encantadora, levando a vantagem sobre as *Agaves* de não morrer depois de nos ter mostrado os focos dos fructos—as flores.

OLIVEIRA JUNIOR.

# CULTURA DA RESEDA ARBOREA

A *Reseda* é uma planta mimosa, cuja flor só se torna notavel pelo delicioso perfume que exhala. Eu creio que não haverá uma unica dama, das que se entretêem com a cultura de flores, que não possua um vasinho de *Minonétes;* será pois agradavel mostrar-lhes que essa rasteira e delicada planta annual póde ser transformada em arbusto elegante, capaz de viver de tres até oito annos. Foi para mim uma novidade, não admira, mas como o poderá ser para muitos outros, vou expôr o que me ensinou Mr. Chantrier no «Boletim da Sociedade de Horticultura de Senlis.»

Para conseguir a *Reseda arborea,* semeam-se, na primavera, algumas semen-

tes em pequenos vasos de 10 centimetros de diametro, pouco mais ou menos; logo que tenham nascido, arrancam-se com cuidado todos os pés, á excepção do que pareça mais vigoroso, e que esteja no centro do vaso, ou o mais proximo possivel: á medida que fôr crescendo, ligar-se-ha com precaução a um tutor até que se tenha elevado de 30 a 60 centimetros de altura, conforme o vigor do individuo e o desejo de o ter mais ou menos alto. Não se deve conservar um unico ramo de ramificação sobre a haste; tiram-se mesmo algumas folhas que estejam proximas do olho.

Logo que a planta chegar á altura desejada, corta-se com a unha a extremidade da haste; então começa a lançar braços lateraes que se cortam com a unha egualmente na extremidade, até se conseguir uma linda cópa: Não se deve consentir que desabroche flor em quanto o pé não estiver forte, o que só acontecerá no inverno, se a planta tiver sido bem tractada.

A *Reseda,* transformada em arbusto, póde facilmente viver tres annos. O mesmo Mr. Chantrier assevera que as viu em Inglaterra de seis e oito annos de edade, creadas debaixo de todas as formas, em piramide, em tufo, attingindo $1^m,50$ e $2^m,00$ de altura, dando abundantes flores todo o inverno.

Sendo certo que esta planta não gosta de ser incommodada com frequentes transplantações, é conveniente mudal-a, á medida que vae crescendo, para vasos grandes.

A *Reseda* gosta de boa terra franca, preparada com antecipação, e com mistura de areia para a tornar leve, devendo regar-se, uma vez por semana com estrume liquido. Os vasos devem ser bem drainados, isto é, devem levar no fundo uma porção de cacos para auxilliar a fuga das aguas, e sobre elles uma camada de ferrugem de chaminé com a qual se obsta á invasão dos vermes, que perturbam as novas raizes em vegetação.

A boa conservação d'estas plantas exige que nem uma gota de agua lhe caia sobre as folhas durante o inverno, e que a rega n'essa estação seja cautelosa e só quando as folhas comecem a murchar, devendo conservar-se em logar arejado.

Esta planta, assim cultivada, produz um effeito encantador, com a vantagem de espalhar um cheiro suavissimo.

Tambem se póde semear em meado de agosto, quando se não tenha podido fazer a sementeira na primavera.

CAMILLO AURELIANO.

# MODO DE OBTER E PREPARAR BOA SEMENTE
## DE MORANGOS

Da boa preparação das sementes é que está muitas vezes dependente o bom resultado d'uma cultura. A escolha de boas plantas reproductoras e a extracção da semente são operações a que um bom horticultor deve prestar toda a attenção; dependem d'ellas, muitas vezes, o seu credito e a sua fortuna.

Lemos ainda não ha muito um processo para preparar semente de morangos, que achamos muito facil.

É pouco mais ou menos como se segue:

Colhem-se os morangos quando têem chegado á sua perfeita maduração e guardam-se por algum tempo n'um logar secco até que dê principio a decomposição da parte carnosa ou *gynophoro.* Esmagam-se então em agua, e reduzem-se a uma especie de massa; n'este estado deita-se tudo n'uma peneira, que se coloca sobre dous paus atravessados na boca d'uma vasilha qualquer. Depois d'isto assim disposto, com uma das mãos deita-se-lhe agua d'um vaso, em quanto que com a outra se meche activamente o liquido a fim de que as sementes se soltem da polpa, que tornando-se cada vez mais liquida, passa facilmente através do tecido da peneira. Repete-se esta lavagem até que a agua corra pura.

Deixa-se então enxugar na mesma peneira, e á sombra, toda a parte que não pôde passar, e que depois de secca forma uma pasta. Então esfrega-se entre os dedos para a pulverisar de modo que só fi-

quem sementes e pó. Desembaraçamo-nos do ultimo com outra peneira, ou expomos a mistura ao vento que, levando comsigo as partes leves, deixa ficar a semente pura.

Por este simples meio diz o auctor da receita, e nós confirmamol-o por experiencia propria, obtem-se semente extremamente pura e sem prejuizo.

A semente de morangos raras vezes conserva a sua faculdade germinativa além de um anno.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# DEBULHADORES DE MILHO

Em vista das muitas perguntas que havemos recebido este anno sobre machinismo para debulhar milho, motivadas naturalmente pela prolongação do inverno passado, que a muitos lavradores não lhes permittiu seccarem as colheitas ao ponto de se poderem malhar promptamente, offerecemos este artigo e aproveitamos a occasião mais opportuna de inculcar uma das vantagens d'estas machinas de debulhar e qual a sua applicação n'estas occasiões de inverno, em que o milho ainda no campo e na propria haste que o creou está germinando com a humidade constante da chuva e lentura do solo.

N'estas occasiões colhe-se o milho debaixo de chuvas para o não ver perdido de todo; são as espigas estendidas em uma sala (se o lavrador a tem) sufficientemente grande para o espalhar; na falta de sol accendem-se estufas dentro do aposento para o seccar; ventila-se a humidade para não continuar a germinação.

Porém, como geralmente sabemos, todos estes meios faltam ao nosso lavrador, e a unica cousa que elle póde ter com economia é uma machina americana para debulhar o milho assim mesmo humido e molle, o que se consegue sem prejuiso de um só grão.

Estes debulhadores, como se observa das vinhetas, são pequenos e dispostos para serem tocados por um rapaz, podendo ser muito facilmente transportados por duas pessoas para o local em que tenham de servir.

Quem desejar fazer uma debulha muito activa carece de preparar um deposito superior no cimo de alguns degraus, tendo esse deposito ou caixão um lado afunilado por onde possam cahir as espigas em linha direita e seguir para o funil da machina. A sua passagem através d'ella, deixando o carollo perfeitamente debulhado, é tão rapida como a vista.

E' porém menos perfeita esta debulha quando o carollo esteja menos duro com as humidades do inverno, em cujo caso alguns grãos pequenos perto da ponta não são separados, por isso que se esfarella o carollo. O milho porém, ainda que muito tenro, nada soffre com esta fórma de debulha, e separado do carollo por uma joeira pode-se seccar só com o abrigo do ar humido.

Os lavradores que não têem eira, ou que estão privados d'ella por causa do mau tempo, e aquelles que tiverem espigueiros e queiram fazer serão dentro de casa, todos aproveitam com a acquisição de um debulhador, que apenas lhe custa tres a cinco moedas; e muitos, em um anno de chuva como o que acabou, dariam parabens á sua fortuna de terem mais este meio de proteger as suas colheitas.

Para lavouras em ponto grande são construidas machinas maiores tocadas com manejo (motor) a gado ou com vapor.

Além das vantagens apontadas entendemos não deixar de mencionar outra, á qual poucos dão a devida attenção. Considerado o grão como semente, o processo da malha, como todos sabem, traça muito grão que póde ser separado por meio de uma joeira, porém aquelles que apenas estiverem rachados não poderão ser separados, e esses são más sementes, nascendo geralmente de uma semente dous pés raquiticos que estorvam o logar de um bom pé. Ora com as machinas de debulhar, o milho sahe perfeito e por conseguinte nas condições precisas para se constituir em boa sementeira.

E' muito conveniente a todos os lavradores em geral uma tarara para limpeza do grão e escolha de sementeira: no

volume II d'este jornal já démos a sua descripção, porém ainda mais necessaria se torna aos que houverem de fazer uso da machina de debulhar, a fim de separar do grão quaesquer outros corpos humidos que demorem a sua seccagem, taes como as fracções pequenas de carollo proveniente do estado molle em que se acham n'estas occasiões de debulha humida.

A tarara, como já dissemos, compõe-se, além dos crivos para separar os corpos estranhos ao grão, de um ventilador forte que muito auxilia a seccagem; o ar é aspirado nas tararas por duas aberturas lateraes, e projectado sobre o grão durante a crivagem. Se pois collocarem aos lados da tarara dous fogareiros a pequena distancia dos orificios da entrada do ar, este, livre da humidade ambiente, auxiliaria

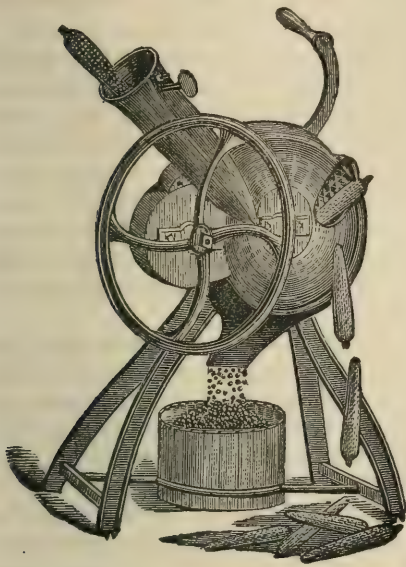



Fig. 28 — Debulhador de Milho.

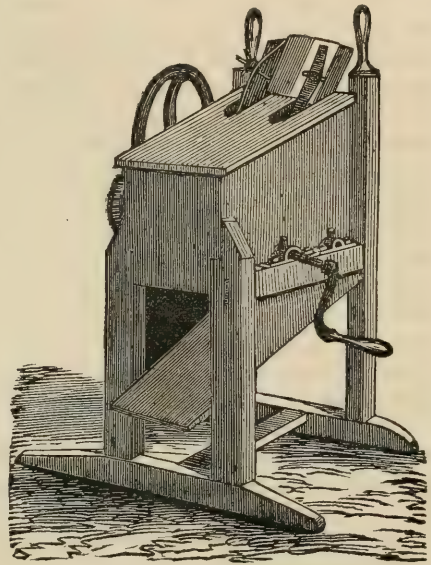



Fig. 29 — Debulhador de Milho.

consideravelmente a seccagem do grão, o qual depois de limpo poderá repassar mais de uma vez por esta fórma pela tarara em estado de não recear-se que se estrague.

Convindo em que muito lavrador d'aqui não tem meios para fazer acquisição do machinismo preciso para uma boa lavoura, lamentamos ver que os seus prejuisos annuaes sejam superiores ao custo d'esses instrumentos, e muito mais lamentamos que os proprietarios não procurem fornecer aos seus caseiros esse machinismo além das terras que lhe confiam, para ambos colherem maiores proventos e para que se não realise, como vemos, entre caseiro e senhorio o ditado antigo:

*Quem tudo quer tudo perde.*

Ha caseiros intelligentes e activos que fazem a sua fortuna, porém a maior parte vive miseravelmente, quasi que sem meios de subsistencia, e as terras que cultivam estão da mesma fórma esfomeando-os a elles e ao seu proprietario.

É o caso de dizer-se, com figura de estylo e sem ella, que em vão esperava colher o que primeiramente não semear.

Esta pobreza de calculo dos interessados tem chegado a tal extremo que parece querer chegar ao outro extremo, isto é, áquelle em que os melhoramentos sejam devidamente apreciados — assim o esperamos.

A. DE LA ROCQUE.

# REVISTA SOBRE A JARDINAGEM

Meu caro amigo snr. Oliveira Junior. Ha um aphorismo portuguez, que diz: *O promettido é devido.* E conformando-me plenamente com elle, vou cumprir a minha promessa, feita em tempo ao meu amigo, enviando-lhe um relatorio, ou analyse dos jardins publicos e particulares, que tenho visitado.

É este um trabalho muito imperfeito sobre um assumpto especial, que reclama não só conhecimentos de um bom paizagista, mas tambem a vasta sciencia de um Decaisne ou Naudin sobre a floricultura. Apesar, porém, de não possuir a sciencia d'estes, nem os conhecimentos d'aquelles, formulei esta «Revista sobre a Jardinagem» pelos apontamentos que pude colligir, quando visitei os diversos jardins publicos e particulares; como, porém, estes apontamentos eram exclusivamente para meu uso, é por esta razão um relatorio imparcial do que vi, e examinei.

A floricultura tem-se desenvolvido no nosso paiz, e não vae longe o tempo em que as flores dos nossos jardins se resumiam a plantas muito vulgares, já cultivadas por nossos avós ha muitos annos. O progresso e gosto pela floricultura póde attribuir-se á facilidade das communicações qne nos facultam a facil importação de novas plantas, ás viagens de varios proprietarios amadores ao estrangeiro, onde o gosto pelas flores está muito desenvolvido, ás exposições que temos feito, e aos bem sortidos estabelecimentos, que já possuimos. Comtudo, ainda estamos muito longe de chegarmos ao progresso que se nota na Belgica (principalmente em Gand, a cidade das flores), na França, Inglaterra, e Allemanha, onde o clima é muito mais frio, que o do nosso Portugal. Succede porém que o gosto e paixão pelas flores é tão grande lá fóra, que fazendo muitas despezas, e dispensando excessivos cuidados, cultivam grande variedade de plantas em estufas, muitas das quaes no nosso bello paiz prosperam perfeitamente ao ar livre; quem se quizer convencer d'esta verdade, basta examinar os catalogos de J. Werschaffelt, e de J. Linden, de Gand, de Vilmorin, de Pariz, e outros.

O nosso Portugal pelo seu magnifico e ameno clíma, assim como pelo seu excellente solo, podia e devia ser o que diz o mimoso poeta do *D. Jayme:*

> Tal és do sol oásis reservado
> Jardim da Europa á beira mar plantado.

Os nossos jardins publicos ainda estão pobrissimos de bellas plantas, que já hoje cultivam os amadores, e collecionadores particulares nos seus jardins. O ornamento dos canteiros ou relvas é feito com plantas muito vulgares, sem ordem, nem boa disposição na sua collocação, e por esta causa é que muitas vezes vemos um canteiro de flores todas da mesma especie ou das mesmas côres. É necessario, que os nossos jardineiros prestem mais attenção e cuidado á ornamentação dos jardins, e para bem desempenharem este serviço devem consultar a obra «Les Fleurs en pleine terre», publicada por Vilmorin, em 1870, e alli encontrarão magnificos modelos.

Grande variedade de plantas já possuimos, que crescem perfeitamente em pleno ar, com as quaes podemos ornamentar os nossos jardins, como são as plantas da familia das *Ericaceas,* os *Rhododendrons: Prince Camille de Rohan, Album ellegans, Adolphe de Nassau, Madame Wagner, Clyde, Salmonum roseum.* As *Azaleas, beauté de Flandres, honneur de la Belgique, rosea formosissima, Alexandre 2.º, Madame Verschaffelt, rubra splendidissima, dieudonné Spáe,* não esquecendo as lindas *Kalmias.* A familia das *Araliaceas* fornece-nos a *Aralia heteromorpha, A. japonica, A. Shefferi, A. trifoliata* e a *A. papyrifera,* de soberba folhagem.

Tambem são plantas de bello effeito para ornamentação as variedades notaveis de *Pelargoniums zonaes,* taes como: *Mistress Pollock, Lady, cullum quadricolor.* Os de flôr dobrada: *Capitaine L'Hermite, gloire de Nancy,* e as lindas variedades de *Pelargoniums* dos floristas, ou de cin-

co maculas, as elegantes *Fuchsias*, muito necessarias na ornamentação dos jardins, não só pelas brilhantes côres das suas flores, mas tambem pela sua prolongada florescencia.

Não me proponho indicar aqui circumstanciadamente as plantas notaveis para a boa ornamentação dos nossos jardins; esse serviço á jardinagem é da exclusiva competencia dos mestres, e um simples discipulo da sciencia de Flora não deve invadir as attribuições, que áquelles pertencem; relevem-me portanto os mestres estas minhas indicações, e permittam-me ainda recommendar as plantas de folhagem variegada, e aquellas de folhagem lustrosa e persistente, mui apreciaveis para a ornamentação, sendo de lindo effeito o *Abutilon Thompsoni, Aucubas,* as *Camellias sasanqua, Lavinia Maggi, Cup of beauty, Principessa Aldobrandini, Roma risorta, tricolor nova Mathot* e *tricolor imbricata flore pleno,* e outras muitas elegantes plantas, que já encontramos nos estabelecimentos horticolas do paiz.

Passando agora a cumprir a promessa, que fiz ao meu amigo, principiarei pelos jardins publicos.

**Passeio Publico, Lisboa.** — Depois do fatal terremoto de 1755, quando o Marquez de Pombal delineou a reconstrucção da cidade baixa sobre as ruinas d'esse horrivel cataclysmo, não esqueceu ao sabio ministro de el-rei D. José a construcção de um passeio publico, principiando-se a sua construcção em 1764 debaixo da direcção e plantas feitas por Reinaldo Manoel. Até 1836 permaneceu este passeio cercado de grossos muros revestidos interiormente com *Buxo* e *Louro,* tendo de cada lado trinta janellas gradeadas de ferro; posteriormente a camara municipal, coadjuvada pelas subscripções voluntarias dos habitantes, reconstruiu, e adornou com bellas obras este passeio. A sua posição é muito central, porém muito baixa e abafada, tendo pelo lado da rua occidental o bosque pertencente ao snr. Marquez de Castello Melhor, e pelo lado oriental os altos e magnificos predios, que aformozentam esta rua; é excessivamente comprido em relação á sua largura; está bem cultivado e limpo, e apesar de modernamente melhorado, ainda se notam vestigios do antigo e monotono estylo symetrico. Uma das bellas obras d'este passeio é a sua elegante cascata, e o lindo terrado collocado sobre esta ao fundo da rua central.

**Jardim da Estrella, Lisboa.**—Foi construido por iniciativa do Conde de Thomar e plantado em 1850 pelos habilissimos jardineiros Bonard, e João Francisco. Tem soberbos lagos, imitando a natureza, uma bella cascata, elegantes kiosques e um lindo pavilhão; é de risco moderno, sendo habilmente aproveitados os accidentes do terreno, despresando-se a symetria dos antigos jardins, que apresentam uma perspectiva monotona. Este jardim tem uma montanhasinha artificial d'onde se gosam lindas vistas. Está bem cultivado, e as ruas são cuidadosamente limpas.

Notei o grande desenvolvimento das plantas desde a epocha da plantação até dezembro de 1866 em que pela primeira vez o visitei. Considero-o o primeiro dos jardins publicos do paiz, não só pelas elegantes obras, que o adornam, mas tambem pela variedade e abundancia das bellas arvores e arbustos, que o povoam. Se estivesse collocado em posição mais elevada, e livre das sombras dos *Cyprestes* ponteagudos, que tem por um dos lados, e pelo outro do convento, e altas torres do Templo do Coração de Jesus, seria um jardim magnifico, com todas as condições essenciaes e necessarias a um passeio publico.

**Jardim de S. Lazaro, Porto.** — Este jardim é pequeno para passeio publico de uma cidade, cuja população se aproxima ao numero de cem mil habitantes (Hoje, felizmente, este defeito tão sensivel foi reparado pela construcção dos novos jardins do Campo dos Martyres da Patria, e do Palacio de Crystal).

É todo plano, e cercado em volta pelos edificios da bibliotheca, e recolhimento das orphãs, e pelas casas ao poente e norte; por esta rasão fica bastante abafado, não offerecendo dilatadas vistas aos passeantes que alli concorrem.

Não tem aformoseamentos notaveis em architectura, ou esculptura, e apenas no centro ha uma taça circular, que melhor

seria converter em um pequeno lago de risco elegante, fornecendo-lhe mais abundancia d'agua. As plantas d'este jardim, em que predominam as *Acacias* e as plantas de folhagem caduca, estão muito desenvolvidas, e bom seria que algumas das mais velhas e desorganisadas fossem substituidas por outras plantas novas e raras, que ainda não possue. Um grande serviço prestava o municipio ao publico e á floricultura, se mandasse construir, por ser este local bastante abrigado, uma estufa, com a frente exposta ao sul, no local onde existe a fonte. A primitiva plantação d'este jardim foi feita pelo systema antigo, e apesar de ha poucos annos ser melhorada a sua disposição e risco, ainda alli se notam as symetrias dos antigos jardins; a sua cultura, e limpeza não é desprezada, com tudo merecem mais um poucochinho de attenção o corte e rega das relvas, e a maior variedade de plantas annuaes nas guarnições dos canteiros.

Jardim do Campo dos Martyres da Patria, Porto. — N'este jardim, plantado ha poucos annos, ainda as plantas estão pouco desenvolvidas; o risco, e disposição d'elle são ao gosto moderno, e o jardineiro, que o dilineou soube aproveitar muito bem a área d'este passeio, abandonando o antigo gosto dos jardins symetricos. As arvores, que orlam as avenidas principaes deviam ter menor distancia de umas ás outras, para que assombrassem melhor os passeios, pois sendo este local desaffrontado, principalmente do lado do poente, fica muito exposto ao sol nas tardes do estio, que é sempre ardente até o seu occaso, privando os concorrentes de irem mais cedo gosar os divertimentos, que nas tardes de verão se facultam ao publico.

Esta arborisação deveria ser feita com arvores de folha caduca, para que no inverno não vedem aos passeantes o sol que n'aquella estação tanto se aprecia. Muito conveniente seria, demais d'isso, que os passeios fossem mais altos no centro (abaúlados) porque d'esta fórma as aguas da chuva correm mais facilmente aos lados, e seccam com promptidão, não causando lamas.

Os canteiros deviam ter melhores relvas e ser guarnecidos de plantas proprias para bordaduras, como são: as *Potentillas, Verbenas, Cinerarias, Violetas,* e outras. Ainda não possue este jardim grande variedade de plantas, e bom seria, que lhe plantassem arbustos escolhidos nas bellas collecções que hoje possuimos, e que prosperam perfeitamente ao ar livre. O lago é de bonito risco, os lados, ou bordos deveriam ser guarnecidos de plantas aquaticas, o que se tornaria de lindo effeito. O pavilhão para a musica é de uma forma bastante elegante.

Casa da Soenga.

JOAQUIM DE C. A. MELLO E FARO.

*(Continua).*

# ORCHIDEAS

Poucas familias de plantas haverá mais caracteristicas e notaveis do que aquella, cujo nome serve de epigraphe a este pequeno artigo. Pondo de parte grande numero d'orgãos de vegetação, como são principalmente as folhas, que apresentam o caracter geral das plantas monocotyledoneas, e attendendo unicamente aos orgãos de reproducção — a flor — nota-se uma similhança de estructura de tal modo pronunciada, que qualquer, tendo examinado attentamente uma só das muitas especies que comprehende esta familia, não deixará de reconhecer, quasi á primeira vista, qualquer outra que lhe seja dada.

Todas as *Orchideas* são herbaceas e as raizes são n'umas fibrosas e n'outras tuberiformes, ovoides ou mais ou menos divididas: as folhas são alternas, inteiras, invirginantes: as flores, umas vezes solitarias outras vezes agrupadas formando espiga mais ou menos densa, são sempre acompanhadas de bracteas, muitas vezes coradas. A fórma das flores é extremamente notavel: compõe-se de seis peças petaloides, tres externas e tres internas, epigynicas. As internas são deseguaes na forma e na grandeza, sendo notavel uma d'ellas, *(labello)* muito mais desenvolvida que as outras e cuja fórma,

extremamente variavel d'especie para especie, prende singularmente a attenção do observador.

Ora toma a fórma de fita mais ou menos longa, ora imita insectos, a vespa, a aranha ou a borboleta; ora finge um pequeno sapato. Seria impossivel enumeral-as todas. Não seria mais facil indicar tambem as cores, que, no labello principalmente, se observam: tantas, tão variadas e tão variavelmente combinadas são ellas!

Os orgãos da reproducção propriamente ditos *(estames* e *pistillo)* tornam-se muito e muito notaveis.

Uns e outros estão soldados, formando uma especie de columna *(gynostemo).* A parte que fica voltada para o labello é constituida pelo estigma e a parte dorsal é formada pelos estames, que são tres, sendo dous estereis, rudimentares na grande maioria das especies. A anthera é bilocular e o pollen, constituido por granulos aglutinados *(massulas)* ligados por

Fig. 30—Aceras longibracteata.

Fig. 31—Flor da Aceras longibracteata.

uma materia elastica, cujo prolongamento constitue um pequeno pé *(caudiculo)* forma duas massas distinctas *(massas pollinicas).* Prendem ellas ao estigma por meio d'uma glandula viscosa *(bursicula* ou *retinaculo).* O ovario é inferior, não torcido antes da flor abrir, mas torcido depois em geral, invertendo completamenmente a posição dos orgãos floraes.

A capsula unilocular, fendendo em tres valvas e contendo sementes extremate pequenas.

Todas as plantas d'esta grande familia são terrestres ou epiphytas. Vivem na maior parte da terra, mas onde ellas apresentam todo o seu vigor, onde o numero das especies e o brilhantismo das fórmas e das cores são realmente surprehendentes, é nos paizes quentes. Ahi, nas florestas humidas, cada arvore é um verdadeiro jardim, porque seus ramos estão completamente cobertos de *Orchideas* epiphytas, cujas raizes aereas, muitas vezes de comprimento notavel, aspiram a humidade do ar.

E' em volta d'essas brilhantes flores

que esvoaçam as borboletas e outros insectos de cores não menos brilhantes, e que procurando nutrir-se, concorrem para a fecundação, que d'outro modo seria quasi impossivel em muitas especies.

Nas estufas onde as leis da vida não são as mesmas que as das regiões onde aquellas plantas vivem, é indispensavel recorrer á fecundação artificial.

Em Portugal não ha *Orchideas* epiphytas; são todas terrestres. São muitas d'ellas grandemente apreciaveis e dignissimas de logar honroso em qualquer jardim.

Entre outras sobresahe as *Aceras longibracteata,* (fig. 30) que Brotero denominou *Orchis militaris.* E' a maior de todas as *Orchideas* que vivem em Portugal. As flores formam longa e densa espiga e exhalam aroma agradavel. Não é das que mais brilham pelo colorido ou pela fórma esquisita do labello. As tres peças interiores do perigono apresentam leve cor purpurina, com veios verdes: as duas internas são verdes e o labello (fig. 31) grande, quasi plano, é levemente purpurino com linhas sinuosas e alguns pontos de cor mais viva; a margem é escura. As gravuras que acompanham este artigo melhor ideia poderão dar do aspecto geral d'esta bella planta, que cresce espontaneamente nas visinhanças de Coimbra.

Citarei além d'esta as mais notaveis, que vivem no nosso paiz. O primeiro logar pertence á *Ophrys lutea* Cav., *O. speculum* Lk. *(O. vernixia* Brot). *O. apifera* Huds., *O. arachnites* Rchb., *O. tenthredinifera* W. (?) conhecidas vulgarmente pelo nome de *abelhas,* porque o labello imita singularmente aquelle insecto ou outros similhantes. A *Anacamptis pyramidalis* Rich. apresenta uma forte espiga conica de mimosas flores cor de rosa.

A *Aceras anthropophora* é notavel porque a suas pequenas flores fazem lembrar um homem enforcado.

A *Orchis papilionacea* é uma das mais bellas. Encontrei-a em Elvas e d'ahi a trouxe para o Jardim Botanico de Coimbra, onde floresceu dous annos. A *O. morio* Linn. merece ser enumerada.

Além d'estas ha muitas outras, todas curiosas; Brotero menciona 23. A este numero deve-se accrescentar pelo menos uma, é a *Neottia nidus-avis* Linn. que vive no Bussaco.

Dos tuberculos d'algumas d'estas plantas extrahe-se uma farinha nutritiva, o *salepo.*

No Jardim Botanico ha grande parte das *Orchideas* portuguezas. Infelizmente a cultura d'estas plantas, ou antes a sua conservação, não é facil.

São refractarias a todos os cuidados. Parece que vivem melhor, se pouco com ellas se importarem. Para conseguir-se bom resultado, convem arrancar a planta com grande torrão e collocal-a assim em vasos.

Coimbra — Jardim Botanico.

JULIO A. HENRIQUES.

# ALGUMAS CONSIDERAÇÕES ÁCERCA DA CULTURA FLORESTAL

A sciencia florestal ensina como devem ser tractadas e aproveitadas as florestas. O seu fim principal é eleval-as a tamanho grau de aperfeiçoamento que d'ellas se possa auferir a maior somma de vantagens, sendo por conseguinte indispensavel o seu estudo, para o tracto e proveito florestal.

A economia florestal é a applicação da doutrina sobre a industria das mattas.

Os meios pelos quaes se obtem bons resultados na cultura d'uma floresta, podem variar consideravelmente. Assim, diverso é o fito a que mira o empregado florestal do governo do fim a que se dirige o empregado florestal particular. Em todo o caso é incontroverso que o objecto primordial das attenções d'ambos é tractar as mattas de modo que seja aproveitada a maior porção de productos com a menor despeza de tractamento.

A educação e aproveitamento do arvoredo são os dous polos sobre que roda toda a economia florestal, não descurando nenhuma das partes que a constituem, como abrigo, avaliação, etc.; que tendo de

per si pouca importancia, figuram apenas na sciencia florestal como meios de educação e aproveitamento das madeiras.

Esta parte a nosso vêr é a mais interessante na sciencia florestal.

Cumpre todavia, observar: 1.º que a educação não se póde effectuar com o abrigo; 2.º que a colheita dos productos florestaes constitue, ás vezes, com a educação do arvoredo, um todo indispensavel; 3.º que nenhum corte de madeiras se deve effectuar sem previamente calcular-se quanto é possivel tirar-se; 4.º que só deve fazer-se o aproveitamento, e no maximo grau, quando se conhece o que tem mais procura e chega a um preço mais subido nos respectivos mercados.

Estes divessos ramos da economia florestal formam o objecto d'um systema a que chamamos *Cultura florestal*.

Acontece nas mattas o que se dá nos campos relativamente á cultura agricola. Assim, a cultura florestal consiste na creação, tractamento e colheita dos productos florestaes. N'este genero de cultura não se faz mister, como no tracto agricola, semear ou plantar primeiro as plantas para se colherem depois.

Todavia, cumpre tambem administrar a colheita por fórma que o rebentamento do arvoredo se faça n'uma serie natural, buscando, por um cultivo correcto, guiar ao seu fim a força natural, e procurando, pela remoção dos obstaculos, que o rebentamento se faça por si mesmo. Esta especie de educação do arvoredo appelida-se geralmente *repovoação natural do arvoredo*.

A que se faz por sementeira, plantação, estaca ou mergulhia chama-se *repovoação artificial*.

Estes dous systemas de cultura não têem relação com a repovoação que se faz sem a ajuda do homem. A repovoação natural e artificial das arvores apresenta-se, pois, face a face com a repovoação espontanea do arvoredo onde se criam madeiras sem a minima cooperação do braço do homem e, conseguintemente, sem satisfazer aos nossos fins e utilidades.

*Repovoação artificial* parece significar exclusivamente as repovoações para as quaes o homem concorre; *repovoação natural* parece excluir pelo contrario tudo o que é artificial. Entretanto a natureza e a arte são necessarias em um e outro caso.

Para evitar pois qualquer confusão é preciso assentar bem o sentido que se dá a estas palavras. Nós chamaremos pois *repovoação natural*, á que se faz principalmente pela natureza. *Repovoação artificial* a que exige mais cuidados por parte do homem. *Repovoação espontanea* a que se faz por si mesmo sem a minima ajuda do homem.

Se a administração agricola não deve ser a mesma em toda a parte, com razão superior o não é no tractamento florestal.

Circumstancias innumeraveis podem tornar altamente nocivo n'uma localidade aquillo que a experiencia apregoa vantajoso n'outra. Regras absolutas, geraes, não as ha em nenhum genero de cultura, e portanto não póde havel-as na especialidade que é objecto d'este artigo.

De pensar-se o contrario procedem graves erros, em que laboram tanto o theorico, a quem fallece o subsidio da pratica, como o pratico, a quem não esclarece a luz da theoria.

O primeiro procede segundo regras geraes, que aliás deveram ser sacrificadas ás excepções, que reclamam a especialidade do logar. O segundo nortêa-se pelos dados que colheu da experiencia, sendo de todo o ponto avessos ao caso.

Não é mais habil florestal o que sabe todas as regras de cultura florestal; é-o, sim, aquelle que sabe pratical-as em casos especiaes. D'este modo o alvo a que deve, sobretudo, mirar-se em materia de instrucções sobre cultura florestal é expor o conjuncto de tudo que ha a estudar, e colligir somma avultada de factos, afim de formar ideias solidas e saber discernir perfeitamente o que importa fazer em todo e qualquer logar.

Assumpto é este que anda descurado, o que é verdadeiramente lamentavel, porque raros paizes serão mais vantajosamente dotados que o nosso para a cultura das florestas.

Coimbra. ADOLPHO F. MOLLER.

# BALDIOS

Os baldios são o patrimonio dos pobres; e em verdade, n'algumas partes, muitos devem a elles alguns beneficios: os creadores de gados pelas pastagens: e as mattas e estrumes, que ahi se arrancam, não são sem influencia sobre o bem-estar de muitas familias.

A partilha gratuita dos baldios estimulava mais interesse pessoal a cultivar; é por ventura mais fructifera, dará maior desenvolvimento ao bem-estar das povoações, e a certeza da propriedade d'uma porção de terreno compensará bem, até aos mais necessitados, a perda da posse em commum.

Na applicação dos principios das sciencias sociaes não se pode sempre, como em outras, governar-se o homem por principios absolutos; e aqui, como em outras questões sociaes, de necessidade é o attender aos habitos dos povos, suas relações, necessidades, aspirações e circumstancias especiaes, e os meios, que o estado pode empregar para exercer uma influencia benefica.

Parece ser de justiça a partilha gratnita dos baldios: no entanto em muitos pontos do paiz, menos felizmente dotados, uma partilha feita com a obrigação de cultura, só de per si não produziría grandes resultados, especialmente onde o solo fosse mais ingrato, e onde faltassem os braços e os capitaes para devidamente fecundar a terra repartida gratuitamente. Em muitas localidades seria optima esta partilha: em outras quasi inutil.

Adunar em uma forma superior, e n'uma providencia legislativa, que, comprehendendo os multiplices, mixtos e contrarios interesses, que se debatem n'esta questão dos baldios, conviria para o bem commum; pode-o fazer o estado.

Certamente seria conveniente á cultura a repartição gratuita dos baldios, reservando-se certas e determinadas porções de terrenos para o estado, para as camaras municipaes, e para as parochias.

O estado sobrecarregando-se com obras de grande utilidade publica, como plantações de mattas, estabelecimentos de quintas regionaes e outros estabelecimentos de utilidade publica, deve quinhoar na partilha dos baldios; porque carece de possuir terrenos para construcções.

As camaras municipaes e juntas de parochia egualmente precisam, guardadas as devidas proporções, de certa porção de baldios para estabelecimentos de viveiros d'arvores, para passeios, jardins, mattas, e outras exigencias de reconhecida utilidade publica.

Tenta-se agora a formação d'uma companhia para cultivar os terrenos incultos. Seja bem vinda e rociada com muita benção.

Grandes podem ser os lucros, que a empreza e o paiz têem a auferir d'essa iniciativa. Certamente que em quanto houver terrenos de melhor qualidade, não serão escolhidos e pedidos os peiores: e não perderá o estado em lhe conceder para a cultura com justas condições as melhores terras incultas, as olgas, os sapaes, e muitos outros bons terrenos, que nem as camaras nem as juntas de parochia aproveitam.

Distribua-se tambem para a partilha gratuita entre os moradores visinhos das parochias outra porção de terreno, designando-se n'esta lei agraria, que dota os pobres, o valor de cada terreno que por fogo ou cabeça deve pertencer a cada um, consoante a totalidade dos bens a dividir na parochia ou no municipio; de maneira que o estado não fique sem dominio nacional, e se não tire ás camaras ou juntas de parochia o que for indispensavel: e se sobejarem ainda alguns bens, estes que sejam vendidos em hasta publica.

O augmento da população dimanará tambem da cultura dos baldios; porque a população cresce sempre onde as subsistencias augmentam: é lei economica comprovada pela experiencia; e deve tambem a cultura minorar as difficuldades do thesouro; porque dá azo ao desenvolvimento da massa collectavel.

Conciliar os interesses do futuro com as necessidades do presente, é difficuldade com que o legislador deve arcar n'esta

questão. Seria iniquo desapossar as camaras municipaes de bens que lhe seriam n'um proximo futuro necessarios; mas tambem é desvantajoso e pouco curial conservar-lhes os que hoje de nada lhes servem.

Nem sacrificar aos interesses do futuro bens, que hoje se podem aproveitar; nem tambem fazer holocausto das necessidades da geração futura aos interesses do presente. Pode-se com uma justa distribuição dos terrenos evitar este obstaculo, de modo que se inicie a grande cultura a par e passo com a pequena.

A arborisação em grande escala praticada pelo estado e pelas camaras municipaes, e a cultura emprehendida por companhias tambem offerecem vantagens que na pequena propriedade se não encontram; mas deve-se na lei estorvar ás companhias a creação da mão morta, cujo regimen desdiz dos principios da economia politica, e da eschola liberal.

Os mosteiros entre nós compensavam o mal que os morgados e fidalgos faziam com o seu despreso pela agricultura. A Inglaterra nada tem perdido com a grande propriedade.

Na pequena propriedade escasseiam mais os meios para a cultura, torna-se impossivel o emprego das machinas agricolas, ha menor divisão de trabalho, e por isso menor economia de tempo e de trabalho; mas em compensação labuta-se ahi com maior cuidado e zelo. A Belgica com a pequena propriedade tem colhido a mesma prosperidade que a Inglaterra com a grande. Collocal-as a par é tarefa util para o nosso paiz, em que podem medrar ambas; e pelo aproveitamento dos baldios se pode realisar o estabelecimento da grande e pequena propriedade.

Os interesses dos municipes e dos parochianos não são feridos pela perda da posse em commum de terrenos, porque á maior parte d'elles pouco lhes tem aproveitado: e o estado com a sua superior inspecção não deve continuar em abandonar ao desmazelo a cultura, sob o pretexto de respeitar um pretendido direito sem efficacia, e que nada utilisa á communidade.

Quem possue a terra, deve cultival-a, e bem usufruil-a, para se alcançar pelo trabalho acompanhado da occupação a consciencia de ter o merito de ser proprietario.

O estado concedendo alguns baldios a companhias de cultura, e permittindo a repartição de outros, faculta os meios; aos cidadãos cumpre aproveital-os: não pode o estado fazer mais; porque elle não é só a cornucopia Amalthea, d'onde provenha toda a abundancia.

A partilha gratuita dos baldios posta ao lado da grande cultura do solo por empreza de companhias deve beneficiar a nação; porque ambas as culturas se compensam nas conveniencias, e nos inconvenientes.

Preferimos a partilha gratuita á venda. A venda rapida e a ida á praça de tantos terrenos seria a depreciação immediata da propriedade cultivada, e em muitos casos pouco aproveitaria á cultura; porque se comprariam por baixo preço muitos latifundios, que não seriam grangeados: e não tendo o paiz dinheiro para comprar pelo seu justo valor quasi ametade do solo de Portugal, é de arreceiar que a venda dos baldios seja causa de perturbações economicas pela grande diminuição no valor da propriedade: o que essa grande massa de terrenos incultos postos em hasta publica originaria.

O aforamento produzirá tambem grandes inconvenientes. A emphyteuse serviu muito na Europa para a cultura do solo; mas foi em outro tempo. O aforamento de propriedades ao estado, ás camaras municipaes, e ás parochias implica um onus perpetuo que pesará sobre o foreiro: e a facilidade de tomar de aforamento influirá em que muitos se emprazem em bens, que não possam cultivar; o que é um mal para o cultivador e para o paiz: e o cultivador terá de pagar um fôro, que nem sempre pode extrahir da terra; e d'ahi resultará gravar o dominio util com dividas. Tambem é fóra de duvida que a emphyteuse não tem a simplicidade, facilidade e garantia para transacções como o contracto de compra e venda.

A emphyteuse tem no entanto a benefica influencia de estorvar a excessiva divisão do solo, a pulverisação da propriedade territorial; mas nem offerece tantas vantagens ao senhorio como a venda, e

nem ao foreiro como a compra ou arrendamento: e não é hoje muito de temer entre nós a extrema divisibilidade da terra, porque em Portugal ha muito grandes herdades, e muitas tambem medianas.

Na America ingleza nunca se tem aforado o dominio federal, mas sim vendido por baixo preço, e assim se tem colonisado aquella poderosa republica.

Na verdade ha alli uma raça dotada de muita iniciativa individual: o que geralmente acontece pouco na raça latina, em que é quasi sempre preciso substituir o estado aos individuos no commettimento de todos os melhoramentos. E n'este como em outros factos cumpre respeitar as tendencias e costumes inveterados.

A venda d'alguns bens sempre dará maior lucro ao estado, do que o aforamento; que tambem é maior estorvo á transmissão da propriedade, do que a venda; e nem o valor do imposto de transmissão e a facilidade rapida das transacções são cousas de tão pequeno momento, que não devam de ser tomadas em muita consideração.

Portugal é um paiz montanhoso com duas grandes planicies — a que é formada ao sul do Tejo, e a que fica na embocadura do Vouga, — e é regado por muitos rios, cujas aguas podiam servir de aproveitamento para a agricultura, mas não tem um unico canal como os que conta a fertil Lombardia; a França e até a Hespanha na *Huerta* de Valencia.

As nossas mattas são pouquissimas: e este paiz que é um rincão de terra situado á beira-mar carece immensamente de madeiras, não só para as construcções de terra, como para as de mar.

Com um solo abençoado, e uma temperatura boa, uma posição geographia excellente, porque estamos na extremidade occidental da Europa, perto do Mediterraneo, e banhados em toda a costa pelo oceano, que nos separa da America ou antes nos une, carecemos de continuamente importar materias primas que facilmente podemos produzir, logo que appliquemos o trabalho ao sólo, e aproveitemos os dons naturaes, que a natureza nos liberalisou.

A situação pouco prospera da nossa agricultura não poderá transformar-se repentinamente; porque a agricultura como todas as industrias precisam de longo tempo e de boas condições para o seu desenvolvimento; não apparecem repentinamente robustas e fortes como a Minerva armada sahida da cabeça de Jupiter.

Uma lei não póde transformar a sociedade d'um só jacto; porque a sociedade não é tão malleavel que se possa fundir e tomar repentinamente uma determinada fórma: mas muito influem as leis para o atrazo ou desenvolvimento das sociedades, e muito influem estas egualmente para a feitura das leis. E' um influxo reciproco.

A lei ultima de desamortisação de 28 d'agosto de 1869, na parte relativa aos baldios, não satisfaz o que era para desejar no interesse da cultura do sólo, e afim de que não tenha significação pratica na nossa lingua a palavra — baldio —que dizem vir do Arabe «baledon» terra inculta, logar agreste.

São necessarias disposições sobre a divisão, partilha, venda, e obrigação de cultura dos terrenos baldios. A obrigação de cultura do sólo nos terrenos que se dividirem entre os visinhos, é de absoluta necessidade, attento o nosso desleixo meridional, e a obrigação imposta ás camaras e aos municipes da plantação de arvores deve produzir alguns bons resultados; e pena é que a nossa antiga lei que ordenava isto, não fosse substituida por outra identica, porque não está o sólo portuguez tão arborisado, que baste a iniciativa particular na grande tarefa da arborisação.

A obrigação imposta nos paizes ruraes de cada varão emancipado plantar annualmente 5 ou 6 arvores fornecidas pelo estado ou pelas camaras municipaes não dirimia nada aos rendimentos dos cidadãos e á sua liberdade natural; e no fim de cada anno haveria muitos milhares de arvores accrescidas ás plantações.

Portanto parece-nos que as principaes disposições, que deviam ser adoptadas depois da lei de 28 d'agosto de 1869, que desamortisou os baldios deviam ser:

1.ª Que os baldios desamortisados pela lei de 28 d'agosto de 1869, serão divididos em 3 classes — uma dos bens que o estado possuirá e administrará directamente ou por contracto com compa-

nhias de cultura — outra que ficará pertencendo ás camaras e juntas de parochia — e a terceira que será composta dos bens baldios que terão de ser repartidos entre os moradores visinhos da parochia.

2.ª Só serão concedidos ás camaras municipaes e juntas de parochia os bens, que forem indispensaveis na administração d'esses corpos collectivos, depois de obtida sentença do conselho de districto.

3.ª Que a distribuição e repartição dos terrenos concedidos pelo estado, sejam repartidos em egual valor, por meio de sorteamento, entre todos os chefes de familia dos visinhos portuguezes moradores na parochia, onde estiverem sitos os bens.

4.ª Que essa repartição seja feita pelas camaras municipaes com audiencia do delegado do procurador regio da commarca, e com approvação do juiz de direito da comarca; de que poderá haver recursos.

5.ª Que os visinhos, a quem se distribuirem essas terras, fiquem restrictamente obrigados a cultivar os terrenos, que lhe forem repartidos, sob pena de perda d'esses bens, verificada ex-officio pelo delegado do procurador regio, que deve requerer ao juiz de direito posse dos mesmos terrenos para a fazenda nacional, quando desertos e sem cultura.

6.ª Qualquer morador visinho na parochia póde trocar ou alienar o lote que lhe pertencer; mas o adquirente d'esse lote fica egualmente sujeito á obrigação de cultura, e ao perdimento d'elle, na forma do artigo antecedente.

7.ª Que no caso de abandono ou falta de cultura, depois da fazenda nacional se apossar d'esses bens, serão vendidos em hasta publica a quem maior preço offerecer.

8.ª Que a obrigação de cultura é só imposta por dez annos contados desde o dia da entrega dos bens repartidos.

9.ª Que o governo poderá ceder ás camaras municipaes e juntas de parochia os bens, de que se falla no artigo 2.º; mas de fórma que os bens cedidos a esses corpos collectivos nunca sejam d'egual ou superior valor aos que tiverem de ser repartidos entre os moradores visinhos.

10.ª As camaras municipaes e juntas de parochia ficam tambem restrictamente obrigadas a cultivar os bens cedidos pelo estado, ou a fazerem construcções, plantações, jardins, viveiros de arvores, ou quaesquer melhoramentos de reconhecida utilidade publica.

11.ª As camaras municipaes designarão os terrenos para as plantações de arvores que os cidadãos são obrigados a fazer, quando estes não tenham terrenos, ou não as queiram plantar nos seus proprios.

12.ª Os bens baldios, de logradouro commum, na fórma declarada nos artigos antecedentes, ficam d'esta forma abolidos.

Estas disposições serviriam para melhorar a agricultura nacional, e com a ajuda indispensavel do tempo se arrancaria ao abatimento, que a prostra. O aproveitamento dos baldios é hoje sonho dourado, que amanhã se póde converter em realidade, se os poderes publicos, inspirados do amor da patria, tomarem a peito esta questão, e praza aos ceos, que estas linhas sirvam sequer de incentivo para pensadores mais peritos, habeis, e experimentados do que nós escreverem sobre tão importante assumpto.

Murça. Basilio C. de A. Sampaio.

# O AQUARIO (1)

São innumeras as plantas que ainda se podem accrescentar a este departamento da Horticultura.

Os descobrimentos d'estas plantas ornamentaes são ainda poucos para o que devemos de esperar; comtudo o numero d'ellas tem ultimamente augmentado.

Espero que os leitores tenham feito as suas experiencias e que não só hajam sido felizes, mas ainda adquirido mais gosto por estas bellas plantas.

Darei agora um resumo das mais no-

(1) Vide J. H. P. vol. II, pag. 79.

taveis que ficaram por mencionar, com uma breve descripção de cada uma.

*Pistia Stratiotes*, planta natatoria de bonito effeito.

*Vallisneria spiralis*, notavel pela curiosidade que apresenta das flores femininas, que são sustentadas por longos pedunculos, se acharem na superficie da agua emquanto que as masculinas estão no fundo e, no momento em que deve operar-se a fecundação, dilatar-se o pedunculo d'estas para procurar á superficie as flores femininas, voltando em seguida a occupar a posição primitiva.

*Hydrolea spinosa* e *H. quadrivalvis;* flores azues; a primeira é assás ornamental.

*Xyris calocephala*, muito delicado, á similhança do *Isolepis*.

*Hydropeltis purpurea*, de lindo effeito.

*Limnocharis Plumierii*, flor amarella elegante.

*Philydrum lanceginosum*, folhas grandes felpudas, serve bem para destacar.

*Thalia dealbata*, flores azues, folhas largas.

*Xerotis longifolia*, muito elegante.

*Hydrophyllum canadense*, de côr branca, merece um logar na collecção.

Além d'estas ha muitas outras, mas que me parece não merecerem tanto os cuidados d'um amador, que não seja colleccionista d'esta especialidade.

Lisboa. D. J. DE NAUTET MONTEIRO.

# CHRONICA

O «Jornal do Commercio», da nossa metropole, publicou recentemente um artigo sob a epigraphe JARDINS que o «Jornal da Noite» da mesma cidade transcreveu, e que nós lemos com intima satisfação por ver que a imprensa se vae occupando d'um assumpto que ainda ha pouco tempo nenhuma attenção merecia.

O jornal acima citado, depois de lastimar que Lisboa não tenha tantos jardins quantos deveria e poderia ter, dignos d'esse nome, diz:

«Na parte mais elegivel da cidade existe uma area de campo, com raras edificações, que sem grande dispendio poderia ser expropriada, para se converter em bellos e bem arborisados jardins; é entre o Salitre, Santa Martha e Santa Joanna de um lado, e Valle de Pereiro de outro, descobrindo um extenso e variado panorama.

Dá-se a circumstancia de se poderem abrir commodas entradas para estes jardins em todas as suas extremidades, já do lado da rua das Pretas ou Salitre, já de Santa Joanna, de S. Mamede e Valle de Pereiro; tornando-os assim de facil accesso e aproximando os dous sitios mais frequentados.

Porque não emprehende isto o governo, em logar da abandonada lagoa do Campo Grande? Porque não dota a cidade com este melhoramento, estabelecendo-se uma taxa especial sobre os habitantes dos tres municipios de Lisboa, Belem e Olivaes para cobrir o juro e distrate de um emprestimo, contrahido no paiz, e destinado exclusivamente para aquella despeza, emprestimo que poderia ser economicamente administrado por uma commissão de homens bons, escolhidos nos tres municipios?

Se a nossa voz tivesse echo, diriamos que nunca é infecunda a applicação do preceito: *procurae e achareis.*»

As obras que propõe o «Jornal do Commercio» são realisaveis e a capital muito teria a lucrar com ellas; e comquanto Lisboa já tenha o Passeio Publico, a Estrella, etc., não possue o bastante n'este genero para a população d'aquella cidade.

Não quizeramos porém que se suspendessem as obras do Campo Grande, porque, depois de concluido, seria um dos passeios mais agradaveis das proximidades de Lisboa e a sua area permitte que se faça um parquesinho á maneira dos que ha em França e Inglaterra.

No Porto tambem ha falta de jardins publicos; e mui principalmente se tomarmos o adjectivo no seu proprio sentido.

Sem querermos offender os vereadores que têem tido a seu cargo o pelouro da jardinagem, é justo confessar que o snr. visconde de Villar Allen prestou

muito á cidade durante o tempo que administrou este ramo dos serviços municipaes. E, senão, lancemos uma vista retrospectiva sobre o que se fez durante a vereação de que aquelle cavalheiro fez parte. Está bem patente, e portanto é inutil apontal-o. Além do que se deve á sua efficaz iniciativa, queria fazer uma *square* ou passeio recreativo em Camões, e outro na praça de Carlos Alberto, porém a camara objectou dizendo que o primeiro local estava destinado para um mercado e que no segundo havia ideia de brevemente se fazer uma elegante fonte. Ha tres para quatro annos que isto se dizia, e onde está o mercado do largo de Camões e a fonte da praça de Carlos Alberto?

Estão sem duvida na imaginação dos architectos!

Sabemos que emquanto o snr. visconde de Villar Allen esteve na camara municipal como encarregado do pelouro dos passeios publicos, recommendava que não se tolhesse a entrada a *pessoa alguma*, a não ser que viesse incommodar as outras pessoas com carretos, etc. E quando apresentou em camara a proposta para aquelles passeios de que acima fallamos, bem como do dos Martyres da Patria, que felizmente se executou, foi sempre com ideia de que similhantes locaes, arborisados e ajardinados, fossem completamente accessiveis a todas as classes como os que ha nos paizes mais adiantados, onde os inspectores ou guardas não têem nada que ver com o calçar ou com o vestir do operario que, em muitas terras, no inverno anda de *sabot* e a quem nem por isso é interdicta a entrada.

Em Pariz, no parque Chaumont, no de Monceaux, no bosque de Boulogne, no de Vincennes, no jardim do Luxembourg, e, se não estamos equivocados, tambem nas Tuileries; em Londres, em Hyde-Park, St. James's, Park, Victoria Park e outros, vê-se nas horas de descanço e em dias feriados o operario passeiar e descançar tranquillamente n'aquelles recintos para a manutenção dos quaes elle concorre com a sua quota-parte.

Entre nós diz-se que não se deve admittir nos jardins o proletario, ou, por outra, aquelles individuos que não trajarem com a precisa decencia, sendo compellidos, no caso de quererem ter entrada, a trocar o seu sapato de couro e pau (tamancos) por o de couro só (cothurno). E d'este modo civilisa-se a pobreza! Esta providencia seria irrisoria, se não fôra cruel, porque, se um ou outro póde sujeitar-se a taes exigencias, muitos ha a quem não é possivel satisfazer os preconceitos da sociedade mais endinheirada e que por consequencia deveria ser mais illustrada e muito menos melindrosa.

Quizeramos inocular na ideia do proletario que para elle ser admittido n'um passeio publico é mister que largue o seu trajo de trabalho; mas estamos longe de acceitar o modo como o querem compenetrar d'isso. Façam como o finado principe consorte da rainha de Inglaterra que fundou uma associação em Windsor, que dava premios ás familias pobres que mostrassem mais limpeza e melhor arranjo no interior das suas casinhas; ás creadas e creados que tivessem melhor comportamento; ás creanças que fizessem mais progressos nos seus estudos, etc., etc.

E' este o verdadeiro caminho a seguir-se, querendo inplantar a valer a civilisação no paiz; e emquanto não se collocarem os *rails* que devem servir para levar o comboyo do progresso a esse ponto — á civilisação — queremos que a camara municipal se resolva a pôr os jardins publicos francos a toda a classe de pessoas. Esta corporação é illustrada e deve, reflectindo, vêr que o seu procedimento é menos justo e popular.

A's linhas que se acabam de lêr vamos juntar, como util exemplo, uma noticiasinha de Mr. Delchevalerie do seu interessante folheto «Flore exotique du Jardin d'acclimatation, de Ghézireh» sob a epigraphe — «Caracter democratico dos jardins no Egypto» e que transcrevemos em abono da opinião que sustentamos.

« Em todos os paizes civilisados a introducção dos vegetaes é objecto de uma predilecção geral, porque é ao mesmo tempo um elemento de hygiene, de divertimento e de recreio, uma arte util e uma fonte de commercio e de progresso scientifico.

Hoje collecionam-se plantas nos jardins do mesmo modo que se fazem gale-

rias de quadros, museus d'arte, etc. Os soberanos rodeiam os seus palacios com as producções mais raras do reino vegetal e o jardim de Ghézireh (Egypto) é um exemplo do que dizemos. As cidades têem um parque, um bosque nas suas visinhanças, e a maior parte d'ellas têem tambem umbrosos *boulevards* e *squares*.

A cidade do Cairo tem o jardim de Ezbékieh e um grande numero das ruas já estão plantadas com arvores. Actualmente vae-se ás pyramides sob a sombra produzida por uma immensa avenida plantada de *Acacias Lebbek;* pode-se visitar os suburbios do Cairo, taes como, Ghyzé, Choubrah, Abbassieh, Kobbeh, Velho-Cairo, e outros indo-se sempre por longas estradas cobertas por bem tractado arvoredo.

O governo de S. Alteza comprehendeu bem o caracter democratico que era preciso dar aos jardins e aos passeios publicos e comprehendeu outrosim que o povo e os trabalhadores careciam de jardins onde podessem repousar.

As *squares* são pois os jardins de toda a gente e faz-se portanto todo o possivel para as tornar bellas e attractivas.»

Confrontando agora o que succede no Cairo com o que se passa entre nós, sempre ousaremos perguntar, porque desejamos saber: Qual será a terra da mourisma, lá ou cá?

Que nos responda o bom-senso.

— Aconselhamos a leitura da seguinte carta que tracta de um assumpto summamente importante para o paiz, como é a elaboração d'uma Flora. É, porém, principalmente o governo que deve occupar-se d'elle, porque difficilmente haverá iniciativa particular que se atreva com uma obra de tanta ponderação.

Prezadissimo amigo. — Permitta-me que chame a sua attenção para uma grande lacuna que ha na nossa sciencia, lacuna tanto mais sensivel, quanto é certo que nos compromette aos olhos dos estrangeiros.

É pois pelo jornal que V. tão dignamente redige que eu quero ser o interprete de alguns botanicos de diversos paizes que desejam vivamente estudar as plantas indigenas do nosso bello Portugal. Porém, para as estudar, é mister que tenham os exemplares indispensaveis, e é por isso que os professores A. Braun, de Berlin; C. Meissner, de Bâle; R. Caspary, de Koenigsberg; Willkomm, de Dorpat; J. Decaisne, de Pariz, e Reuter, de Genova, me têem escripto para lhes mandar sementes, amostras seccas e em alcool, de algumas das especies indigenas.

Além d'isso, tanto elles como nós, carecemos de uma obra ao nivel do progresso em que está actualmente a sciencia — um tractado sobre a vegetação espontanea d'este paiz; e é essa uma vergonhosa lacuna.

As obras de Brotero, taes como a «Flora Lusitanica» e a «Phytographia» são, na verdade publicações classicas e bem dignas de ser consultadas. Mas, infelizmente não correspondem ás exigencias do tempo e estão longe de abraçar tudo o que concerne a uma das mais ricas Floras da Europa.

Conheço, porém, alguns cavalheiros que poderiam encarregar-se de escrever uma nova Flora do paiz, sendo que, por uma razão que me é alheia, hesitam em emprehender um trabalho tão glorioso e que os collocaria em immorredouro pedestal.

Faço vehementes votos para que um botanico portuguez se decida a emprehender esta ordem de trabalhos, e para facilitar-lhe o empenho seria bom que as pessoas que se occupam da botanica fizessem frequentes herborizações para enriquecer os seus Herbarios com o que viriam a contribuir efficazmente para adiantar a publicação da obra que todos nós desejamos.

Antes de concluir esta carta, dir-lhe-hei mais duas palavras sobre uma planta medicinal que me parece prosperar e cuja introducção se poderá transformar em manancial de *riqueza*. É o *Exogonium Purga*, da familia das *Convolvulaceas* e originario do Mexico. Produz-se por meio dos seus tuberculos a verdadeira *Jalappa*, medicamento de grande merito e de um preço muito elevado; e como esta planta é cada vez mais procurada no seu paiz natal, tem-se tornado rarissima. Assim é que um dos pharmaceuticos mais conhecidos de Londres, Mr. D. Hanbury, recommenda no «Gardener's Chronicle», a sua cultura no meio dia da Europa.

Em virtude do pedido que eu dirigi áquelle cavalheiro, dignou-se enviar-me quatro tuberculos d'esta *Convolvulacea*, assim como alguns apontamentos sobre a sua cultura. Plantei-os em differentes sitios d'este jardim e mais tarde dar-lhe-hei uma noticia sobre o resultado das minhas experiencias.

Seu amigo dedicado, etc.

Coimbra — Jardim Botanico. EDMOND GOEZE.

— Nas circumvisinhanças de Bordeus, têem-se feito ultimamente grandes plantações do *Pinus maritima* (Pinheiro bravo).

— Dizem-nos de Inglaterra que a *Wisteria chinensis* (Glicinia) fructificára n'aquelle paiz o anno passado.

Entre nós esta trepadeira é muito antiga, mas não nos consta que tenha fructificado. Ainda bem que multiplica com extrema facilidade pela mergulhia.

—A Real Associação Central da Agricultura Portugueza acaba de fundar um laboratorio, onde se procederá ás analyses chimicas que forem solicitadas, me-

diante um preço moderado, a fim de que os agricultores possam com pequeno sacrificio adquirir os esclarecimentos de que por ventura carecerem.

Os individuos residentes na capital poderão dirigir-se todos os dias uteis, das 10 horas da manhã até ás 4 da tarde, á Real Associação Central de Agricultura Portugueza; os residentes na provincia ao secretario da mesma associação, o snr. Luiz Augusto Martins de Andrade.

— Tem acontecido a muitas pessoas de nossas relações lançar á terra nos mezes de março e abril semente de *Amoreira,* e germinar apenas uma quantidade insignificante, attribuindo geralmente este facto á má qualidade da semente.

Não duvidamos que algumas vezes seja essa a razão; comtudo, segundo as nossas observações, viemos á conclusão que a semente da *Amoreira* para nascer bem em Portugal deve ser lançada á terra nos fins de maio ou principios de junho.

Já tinhamos tomado isto como regra, e foi com prazer que vimos ao acaso confirmadas as nossas experiencias n'um magnifico tractado de sericultura pelo dr. Antoino Pitaro, intitulado «La Science de la Sétière». Fallando da sementeira da *arvore do futuro,* diz o dr. Pitaro que a epocha propria é o mez de maio nos paizes quentes, no mez de junho nos paizes temperados e ainda mais tarde nos paizes frios. Claro está portanto que a sementeira no nosso paiz não deve fazer-se antes de maio.

O terreno onde se quer fazer a sementeira deve ser devidamente estrumado e cavado, e em seguida traçam-se taboleiros que tenham aproximadamente $1^m$,20, separados por umas ruasinhas de 20 a 30 centimetros de largo. Lança-se a semente á terra e cobre-se muito ao de leve com terra pulverisada, de modo que as sementes fiquem quasi na superficie, porque a agua ou ainda as chuvas tomarão a seu cuidado leval-as á profundidade precisa.

Dever-se-ha manter a terra fresca por meio de rega feita por infiltração, introduzindo a agua nas ruas que devem ter pequenos regos junto aos taboleiros, ou com regador de roseta muito fina.

— Algumas vezes queremos plantas para dispôr nas brechas dos muros do nosso jardim e não nos podemos recordar de repente d'aquellas que poderão ser mais adequadas a esse intento. A seguinte lista poupará todo o trabalho aos nossos leitores. Ahi têem os vegetaes que mais lhes convêem: *Corydalis lutea, Arabis arenosa, A. petræa, Ionopsidium, acaulo Reseda odorata, Tunica Saxifraga, Dianthus cæsius, D. petræus, Lychnis alpina, Arenaria balearica,* muitas variedades de *Sedum,* de *Sempervivum,* de *Saxifragas* e outras plantas cuja menção achamos desnecessaria.

— A vinheta n.° 32 que representa um vaso rustico para salas, devemol-a aos snrs. Dick Radclyffe & C.°, de Londres.

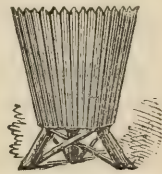



Fig. 32 — Vaso rustico para plantas.

Como se vê da gravura, é um vaso rustico, porém reune á sua rusticidade a elegancia, o que nem sempre se encontra em taes obras.

Entre nós está pouco em voga este genero de objectos de ornamentação; em Inglaterra o caso é outro. Não ha casa que não possua uma caixa, ou um vaso de cortiça ou de madeira rustica, caprichosamente feito, e adornado com bellas plantas de folhas zonadas ou variegadas.

Nos salões encontramos alli as procellanas de Sèvres, e nos aposentos particulares e íntimos as obras de cortiça.

Cada cousa em seu logar.

— O pulgão lanigero, esta praga que invadiu os nossos pomares, diz-se que é originario da America, d'onde, ao que parece, foi importado para França depois de ter assignalado a sua passagem por Inglaterra, affectando as *Macieiras* e adquirindo tambem alli os seus fóros de cidade.

D'este lado da Mancha, crê-se que atacára primeiramente as arvores da Normandia antes de visitar as immediações de Pariz, e finalmente os demais departamentos da França.

Prescindindo de averiguar estes dados

coronologicos e historicos, limitamo-nos a chnsignar que o mal tambem existe entre nós, e que é preciso combatel-o: a este ponto visamos.

Haverá vinte annos que Mr. Bossin teve occasião de observar, na sua propriedade de Hannecourt, os estragos d'este insecto damninho em dous individuos—a *Macieira reinette du Canada*, e a *M. calville blanche*. O tronco, os ramos e as vergonteas novas da *reinette du Canada* não apresentavam senão cavidades e exostoaes; a *calville* estava menos affectada. Outras plantações novas de *Macieiras* começavam egualmente a soffrer. Mr. Bossin experimentou todos os remedios indicados nos livros e collecções de horticultura, mas sahiram-lhe inefficazes. Ao cabo de tantas tentativas infructuosas, occorreu-lhe tractar simultaneamente o tronco e as raizes, e conseguiu desembaraçar-se *completamente* d'este insecto nocivo. Eis como procedeu, segundo as suas proprias palavras:

«Escavámos ao pé das nossas *Macieiras* a uma profundidade de 20 a 25 centimetros, formando um circulo em redor do tronco, da mesma largura aproximadamente. Lançamos no fundo d'esta escavação uma camada de carvão pulverisado, da espessura de 8 a 10 centimetros, que abafamos logo com a mesma terra. Feito isto, banhamos e corpo da arvore, os grossos e pequenos ramos com a seguinte composição:

| | |
|---|---|
| Agua . . . . . . . . | 10 litros |
| Cal viva . . . . . . . | 1 kilogr. |
| Enxofre em pó . . . . | 1 gram. |
| Guano do Perú . . . . | 2 kilogr. |

Para banhar todas as partes das arvores com esta composição, bem diluida n'um pequeno balde, servimo-nos d'uma broxa grossa e d'outra mais fina para chegar mais facilmente aos contornos dos botões e ás bifurcações mais delicadas. Por duas vezes, e com alguns dias de intervallo, repetimos a operação com a mistura acima indicada. Quanto ao carvão, abstivemo-nos de lhe tornar a mecher.

Pensando que o pulgão lanigero deixava os ramos e o tronco das *Macieiras*, onde habita durante o estio, para descer no outomno ás raizes e passar alli o inverno, procedemos nos primeiros dias de dezembro, logo depois da queda das folhas, ao nosso tractamento sobre as raizes e ao banho no tronco e nos ramos.

Ha mais de quinze annos que empregámos estes dous meios pela primeira vez e *podemos affirmar* que *nunca* depois d'aquella epocha tornou o pulgão lanigero a perseguir as nossas arvores assim tractadas.»

Outro horticultor illustrado, Mr. Dams, diz-nos que obtivera o mesmo resultado com a seguinte mistura:

| | |
|---|---|
| Sal de soda, diluido em agua quente | 20 gram. |
| Sabão negro . . . . . . . . | 20 » |

Mistura-se, perfazendo ao todo 500 grammas de liquido.

Passe-se um pincel imbebido n'este liquido pelas partes affectadas da arvore, que o insecto desapparecerá.

Este processo é simplicissimo. Parece-nos comtudo que o de Mr. Bossin é mais racional e acaso de mais larga e geral applicação. Agora que o *Phylloxera vastatrix* destroe uma parte dos vinhedas do meio dia da França, e póde por má ventura nossa visitar-nos, é util observar que talvez o carvão e banho empregados por este modo sejam efficazes contra o novo flagelo.

— Mr. Maillard recommenda, para evitar a molestia das *Batatas*, uma dissolução de 80 grammas de sulphato de cobre em 10 litros de agua doce, imergindo n'esta solução 200 grammas de zinco durante 12 horas e retirando o metal depois d'este tempo. Em seguida lançam-se os tuberculos n'esta preparação por espaço de 10 horas, plantando-se immediatamente.

Mr. Maillard assevera que desde que faz uso d'este processo, as *Batatas* não têem sido atacadas do mal.

— Não ha quem não tenha ouvido fallar na espantosa fecundidade da *Videira* de Hampton Court, em Inglaterra.

Agora, diz-nos o «Messager du Midi» alguma cousa analoga com relação á fertilidade de uma *Videira* em S.[te] Hélène (Montastruc) no meio-dia da França.

Produziu a tal cepa 970 cachos que amadureceram completamente.

Se todas as *Videiras* tivessem esta fecundidade!

OLIVEIRA JUNIOR.

# AGAVE FILIFERA

Na Exposição Horticola que teve logar em junho de 1869 no Palacio de Crystal, expoz o snr. João Mendes Osorio dous exemplares da *Agave filifera,* já bastante fortes, que prendiam a vista dos visitantes apaixonados pelas plantas ornamentaes.

Já conheciamos esta *Agave;* porém foi alli que lhe demos o apreço de que é digna. Observámos que destacada no jardim produziria bom effeito; sobre um pedestal se tornaria extremamente bella, e emfim perto de qualquer obra rustica nos traria á ideia a America-central — d'onde ella é oriunda.

Sentimos o pouco uso que se faz das *Agaves* nos nossos jardins.

A que devemos attribuir isto? Dar-se-ha o caso que ellas sejam destituidas de belleza ou que a sua cultura seja difficil? Não!

As *Agaves* têem um porte nobre, pittoresco e grandioso, não tendo ao mesmo tempo a sua cultura particularidades; e são estas as razões porque as quereriamos vêr introduzidas com profusão.

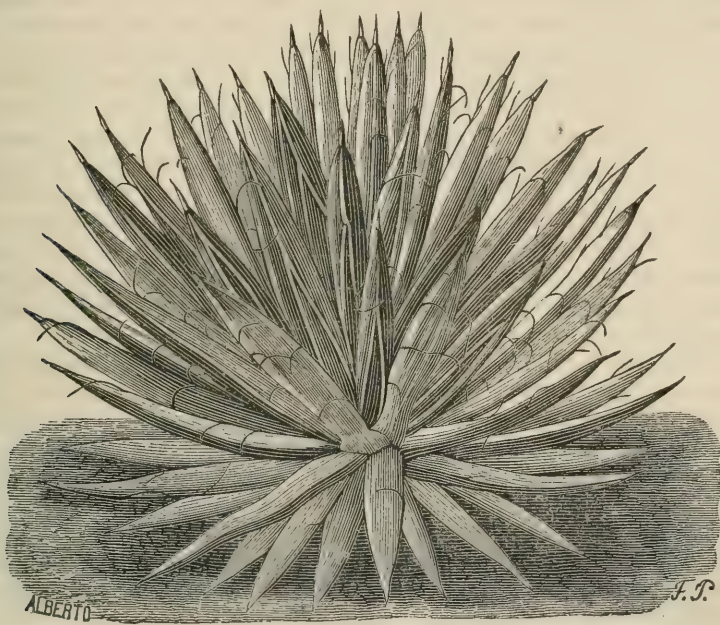



Fig. 33 — Agave filifera

No genero *Agave* ha algumas que são caulescentes e outras acaulescentes. A *Agave filifera* pertence a estas ultimas, e é de certo, — no dizer de Mr. Charles Lemaire, — uma das mais bellas do genero debaixo de todos os pontos de vista, merecendo por isso o mais subido apreço entre os verdadeiros amadores.

No principio d'esta noticia fizemos comprehender aos leitores que era uma planta de porte elegante, realmente ornamental e pittoresca; resta-nos accrescentar, que é de uma inflorescencia extremamente graciosa, muito mais bonita e de colorido mais bello que as suas congeneres. Com effeito, suas innumeraveis corollas, muito juntas e dispostas em espigas, são de 50 a 60 centimetros de comprimento, de um amarello desmaiado, com o limbo com seis lobulos da mesma côr, orlado de vermelho avinhado, e assumindo finalmente em pouco tempo esta côr. Seus longos estames e estilete são vermelhos, e fazem um bello effeito, em quanto que o individuo florifero apresenta uma forma hemispherica, composta de muitas folhas lanceo-

ladas, muito espessas e rigidas; sendo as inferiores patentes, as seguintes cada vez mais erectas, á medida que se aproximam do centro, o qual, antes da inflorescencia, tem a forma de um cóne bastante espesso e agudo.

Temos visto exemplares que têem as folhas verdes, glaucas, azeitonadas e escuras.

Egualmente observámos que em alguns exemplares os bordos e os filamentos eram esbranquiçados, avermelhados, tendo por vezes estas côres bastante pronunciadas. Outro tanto succede com as duas estrias que as ornam e cujo colorido é mais vivo, mas sempre em relação com os bordos das folhas alternas do centro, sobre as quaes estes bordos se encontravam apertadamente antes de se soltarem e tornarem patentes.

Em conclusão diremos que a *Agave filifera,* uma das mais bellas do genero, é principalmente notavel pelos numerosos filamentos que se destacam das folhas e pelas duas estrias de que acabamos de fallar. OLIVEIRA JUNIOR.

# HERBARIUM CRYPTOGAMICUM (1)

## DO PORTO E SEUS ARREDORES—COLLECÇÃO DE CRYPTOGAMICAS

**Blechnum spicant** With. *Syn.*—*Lomaria, Acrostichum* Brot. (Nome dado pelos gregos a um *Feto.*) Este *Feto* é muito abundante por todos os logares humidos sombrios e principalmente em Fanzeres, junto dos regatos, prezas e minas d'agua, aonde é muito desenvolvido, espalhandose e crescendo vigorosamente.

Possuo as frondes *bipartidas, tripartidas,* e *quadripartidas;* todas de Fanzeres aonde são muito frequentes.

**Ceterach officinarum** Wild. *Syn.* — *Grammatis, Asplenium* (Nome arabe dado á planta.) No Porto e circumvisinhanças: em Fanzeres e principalmente em Aguiar do Souza, aonde abunda nas fendas das paredes e no Castello d'Aguiar. Este é vulgarmente a *Douradinha.*

**Scolopendrium vulgare** Sym. *Syn.*—*Officinale* Sw. *Asplenium scolopendrium* Linn. (Mil pés, Centopêa). Em Fanzeres e nos arredores do Porto, principalmente em Paranhos. Possuo as frondes *bipartidas* e *tripartidas* de Fanzeres aonde são frequentes.

A variedade *recortada,* frequente em Villa Nova de Gaya e Paranhos; a variedade *recortada de ponta redonda,* tambem de Paranhos. Este é vulgarmente a *Lingua Cervina.*

**Asplenium lanceolatum** Huds. (Sem baço). Este *Feto* é abundantissimo por toda a parte, nas fendas dos muros. Possuo tambem as frondes *bipartidas* de Fanzeres.

**Asplenium adiantum nigrum** Linn. *Syn.*—*Acutum* Bory. Em Fanzeres, Villa Nova de Gaya, Paranhos e Lordello, d'onde possuo as frondes *bipartidas.* Este é vulgarmente a *Avenca negra.*

**Asplenium trichomanes** Linn. Em Fanzeres e arredores do Porto, nas paredes humidas e nas minas d'agua, muito multiplicado.

Alem das variedades *maior* e *menor,* possuo a variedade *hastata(?),* que encontrei em Fanzeres nas minas humidas e sombrias aonde não entra o sól; porem, é raro. As pinnulas são pequenas e quasi orbiculares, distantes umas das outras, cabendo ainda na distancia d'uma a outra uma pinnula á vontade; e a ultima que termina a nervura media, em logar de ser alongada e aguda é *hastata,* larga e grande. Os *sóros* arredondados e poucos, 2-4 em cada pinnula. Este é vulgarmente o *Avencão.*

**Asplenium marinum** Linn. Em Leça de Palmeira, logar da Bôa-Nova, entre os rochedos da Costa, proximos da Capella; no Castello do Queijo, nas fendas das muralhas.

**Athyrium filix fœmina** Roth. *Syn.*—*Aspidium, Asplenium, Polypodium.* (Sem portas). No Porto e seus arredores; em Fanzeres abundantissimo nos logares humidos, aonde corre agua. Conservo as frondes *bipartidas* de Rio-Tinto.

Tanto em Fanzeres como em Rio-Tinto é tão desenvolvido este *Feto,* que algumas frondes chegam quasi ao comprimento de metro.

(1) Vide J. H. P. vol. III, pag. 85.

Conservo tambem de Fanzeres as delicadas variedades, e que são frequentes, *cristada* e *arrendilhada,* as quaes mais parecem outras especies do que variedades.

Este é vulgarmente o *Feto femea.*

**Aspidium filix-mas** Swartz. *Syn.—Polysticum, Nephrodium Lastrea, Polypodium.* (Escudo). Em Fanzeres, muito desenvolvido, e nos arredores do Porto, nos logares humidos.

Conservo a fronde *bipartida* de Fanzeres; porem, é raro. Encontrei ahi um exemplar grande, cujas frondes apresentavam quasi todas as pinnulas dando uma volta sobre si mesmas, similhante a um nó, das quaes conservo algumas no meu Herbario. Este é vulgarmente o *Feto macho.*

**Aspidium dilatatum** Swartz. *Syn.—Lastrea.* Em Fanzeres, Paranhos e Villa Nova de Gaya; mas em parte nenhuma é tão desenvolvido, como em Paranhos, tanto na especie como nos individuos, nos logares sombrios e humidos. Algumas frondes excedem um metro em comprimento, apresentando manchas d'um branco amarellado na parte superior. Possuo as frondes *bipartidas* de Villa Nova de Gaya, bem como uma variedade com as primeiras pinnulas muito separadas umas das outras.

**Aspidium aculeatum** Swartz. *Syn. — Polystichium, Nephrodium, Lastrea, Polypodium.* Em Fanzeres e arredores do Porto, muito desenvolvido.

Encontrei e conservo no Herbario uma variedade com os *sóros* cobrindo a terça parte das pinnulas, para as extremidades.

**Cystopteris fragilis** Bernh. *Syn.—Aspidium, Polypodium, Cyathea.* (Bexiga). Esta mimosa e delicada planta vive em todos os arredores do Porto e é muito abundante nos logares humidos, junto d'agua. Conservo as frondes *bipartidas* de Fanzeres, aonde é frequente, assim como por outras partes.

**Davallia canariensis** Sm. *Syn.— Trichomanes.* Eis-nos chegados ao mais bello e formoso *Féto* do nosso paiz. O dr. Don Casimiro Gomez d'Ortega, na «Flora Espanhola» por Don Joseph Quer, 1784, fallando d'este *Féto,* diz: «Esta rara e hermosa planta la he visto en Galicia junto á Pontevedra, antes de entrar en el puente viniendo de Santiago, como tambien en los muros de la misma Villa, y en outros muchos sitios circunvicinos en las cercas de los caminos y heredades. Es perene, y conserva todo el ano un verde muy hermoso.» Aqui, nas visinhanças do Porto, vive na Serra do Pilar, S. Cosme, margens do Rio Ferreira, em Cance e nas margens do Rio Sousa, aonde é extremamente multiplicado, desde a ponte de Senande até á cascata do Roboredo, trepando pelos rochedos e mostrondo a mais forte e vigorosa vegetação, ostentando um verde lustroso e brilhante e desenvolvendo de tal sorte as frondes, que, sendo o meu Herbario formado de folhas inteiras de cartão, foi-me preciso rejeitar algumas das frondes maiores, para as poder accommodar.

**Osmunda regalis** Linn. (Nome d'uma divindade celtica emblema da força). Fanzeres e arredores do Porto; nas margens do Rio Ferreira é abundantissimo, e alguns tão antigos, que amontoadas as rhizomas, se elevam debaixo da apparencia de *stipas,* assimilhando-se a *Fetos* arboreos. Este é o *Feto real.*

Deixando agora as cryptogamicas, como fizéra já no artigo antecedente, de novo fallarei na *Rossolis,* reiterando o que d'ella havia dito, e mudando-lhe o nome especifico, que, por a ter visto melhor, me parece ser antes a *Drosera intermedia.* Emquanto á sua cultura em vasos, parece-me facil, por as ter conservado e terem-me crescido e vegetado bem. Em vasos preparados com boa terra, com a ultima camada coberta de musgo, para lhe conservar a humidade, colocadas, por entre elle, as plantas, abrigadas em estufa e regadas tres ou quatro vezes por dia, podem crescer e viver vigorosamente. Porém, para que o vaso seja mais vistoso e até bello e dos mais agradaveis que se pódem offerecer á nossa vista, deveria elle, um pouco largo, preparado como disse e tapando-lhe o fundo, para se poder encher d'agua e conserval-a, conter por entre os musgos e *Hepaticas,* além das *Droseras,* uma outra planta, que encontrei nos mesmos logares juntamente com ellas.

O verde pallido das folhas, rentes ao chão, com as finas e arroixadas veias; a sua fórma revolta e disposição estrellada;

as elevadas e delicadas hastes vellosas, no cimo das quaes abre a flôr, isolada, monopetala, quinquefida, calcarada; d'um violete desmaiado e branca, raiada de vermelho, fórma um rico e variado esmalte, por entre o aljofarado carmim das *Droseras*. Esta pequena planta é a *Pinguicola lusitanica* de Linneu.

Vive sempre com a raiz na agua ou em terrenos constantemente humidos.

(*Continua*). A. Luso.

# REVISTA SOBRE A JARDINAGEM (1)

**Jardim do Palacio de Crystal.**—Pertencente a uma sociedade, este jardim é muito concorrido, principalmente no verão, por estar collocado em uma posição magnifica d'onde se gosam variadissimos, e admiraveis panoramas; a sua plantação, e disposição estão no gosto moderno, e sendo plantado já ha annos, as arvores não se tem desenvolvido muito, o que attribuo á exposição da barra, desabrigos do norte, e talvez á qualidade do solo.

Quando o arvoredo estiver bem desenvolvido, e copado, será um dos melhores passeios da bella cidade da Virgem, não só pelas obras de embellezamento, que já possue, e que a sociedade deve augmentar, mas tambem pela sua especial, e encantadora posição d'onde se gosam dilatados horisontes, admirados por nacionaes, e estrangeiros. O *chalet*, e pavilhão são de forma elegante, e a capella, que a piedade fraternal da princeza Augusta de Montlear mandou erigir á memoria de Carlos Alberto é um padrão que muito ennobrece, e embelleza este jardim.

Não posso deixar de aqui pedir ao jardineiro, que substitua as *Acacias melanoxilon* que estão em volta da capella por outras arvores de melhor effeito porque me pareceram aquellas demasiado monotonas.

A cultura, e limpeza d'este jardim não é descurada pelos empregados, porém a collecção de plantas não é das mais escolhidas; precisa de mais variedades de lindas plantas, não esquecendo as de folhagem variegada e melhor tractadas as relvas.

**Jardim do campo de Sant'Anna, Braga.**—Este jardim, plantado ha poucos annos, é um dos bellos passeios publicos do nosso paiz; o seu risco elegante, e ao gosto moderno, dá honra ao jardineiro paizagista que o delineou; as ruas lateraes são espaçosas em relação á sua extensão, e pela excellente collocação das plantas que as orlam bem se conhece o gosto do artista, que o plantou.

Tem um bonito lago, que devia ser mais abundante d'agua; o pavilhão é de lindo risco, e uma das obras que mais embellezam este jardim é o *kiosque* envidraçado com vidros de cores, collocado sobre um rochedo artificial no centro de um lago; é pena, que este seja tão pequeno, e desguarnecido de plantas aquaticas.

De todos os jardins publicos, que tenho visto, exceptuando o da Estrella, é este o que tem melhor collecção de plantas, e alli se admira um soberbo *Eucalyptus globulus*, que sendo plantado ha oito annos, tem talvez mais de vinte metros de altura! Tambem ha alli alguns caramancheis, ou casinhas de fresco assombradas por uma só planta de folhagem espessa, plantada no centro, o que é de um bonito gosto e lindo effeito, e que ainda não tinha visto em outros jardins publicos ou particulares.

A cultura e limpeza são feitas com esmero e attenção, e aos futuros municipios, que a *Brachara augusta* eleger, d'aqui lhes supplico para que não deixem de prestar o seu zelo e cuidados a este bello jardim de que se póde ufanar a terceira cidade do reino. Gosa-se d'este passeio a vista da admiravel montanha arborisada do Santuario do Bom Jesus.

**Jardins particulares, Cintra.** — Na aprazivel e fresca Cintra, entre muitas quintas e jardins, que ornam esta linda villa e seus suburbios, ha dous logares dignos de admiração, e que todo o viajante deve visitar; o castello e quinta da

(1) Vide J. H. P. vol. III, pag. 106.

Pena, pertencente a Sua Magestade El-Rei D. Fernando, e a encantadora quinta do Monserrate, pertencente actualmente a um rico cavalheiro inglez. Fallarei da primeira, e depois da segunda.

O castello arabe da Pena, mandado construir pelo seu actual possuidor, revela perfeitamente o gosto do real e sabio artista, que o delineou; admiram-se alli os rendilhados, e arabescos da Alhambra de Granada, collocados com tanta perfeição gosto, e arte, que o visitante menos apaixonado por architectura não pode deixar de extasiar-se na presença de tantas bellezas.

Este soberbo edificio está construido sobre um elevado rochedo no mais alto cume da serra, onde outr'ora as águias talvez fossem construir seus ninhos, e posteriormente a piedade dos fieis erigiu alli uma ermida á Virgem Nossa Senhora.

Em 1503 o grande rei D. Manuel mandou construir n'aquelle logar um mosteiro para os Jeronymos, hoje convertido em regio alcaçar admirado por nacionaes e estrangeiros, d'onde se gosam variadas e encantadoras vistas. Não vem aqui a proposito mencionar as bellezas architectonicas d'esta real mansão, por isso fallarei dos seus lindos jardins ornados com bellissimas, e raras plantas entre as quaes predominam as *Coniferas*, e as de folhagem persistente; foram plantados ao gosto moderno, e a sua cultura, e limpeza são feitas com toda a perfeição, e cuidado; tem bellas carreiras seguindo algumas em espiral com bem lançadas voltas desde o cimo da serra até á base, no logar aonde está um bello lago com uma casa no centro para a habitação dos alvos cysnes. Admirei a pomposa vegetação das *Camellias*, e notei, que muitas carreiras eram bordadas de *Pelargoniums zonaes*, vegetando perfeitamente ao ar livre no alto da serra, prova evidentissima da benignidade do clima d'esta excepcional montanha.

**Jardim, e quinta de Monserrate.** — Esta magnifica quinta pertencente ao abastado inglez, o visconde de Monserrate, é digna de ser visitada por todos os viajantes, que forem á pittoresca Cintra. Tudo alli foi executado com aprimorado, e lindo gosto; a casa é notavel pela sua architectura e riqueza de marmores, e os jardins pela elegancia da sua forma, e variadissimas collecções de magnificas, e raras plantas. É notavel o desenvolvimento das arvores e arbustos, que povoam a quinta e jardins, e confesso, que admirei ver algumas plantas entre estas —*Araucarias, Magnolias* e *Perseas indicas* plantadas ha cinco annos, que tinham quasi tres metros de altura; é magnifica a collecção de *Fetos*, notando-se entre elles bellos exemplares do — *Balantium antarcticum* — *Cibotium princeps, Dicksonia squarrosa*, e outros muitos; parecem-me excepcionaes a atmosphera, e o solo d'esta quinta, porque vejo não só o desenvolvimento excessivo de todas as plantas, mas tambem admiro a vegetação em pleno ar de muitas, que em outras localidades, apesar do nosso benigno clima, não podem deixar de ser recolhidas em estufa temperada no inverno.

É impossivel descrever todas as bellezas d'esta quinta, sem occupar muito espaço no jornal; por esta rasão limito-me a recommendar aos viajantes, que forem a Cintra, que vão a Monserrate admirar o bom gosto, e riquezas architectonicas, e botanicas, que alli se encontram.

**Jardins, e quinta do Lumiar.** — É uma aprazivel propriedade pertencente á familia Palmella; e merece ser visitada pelos amadores de bom gosto; as ruas arborisadas com magnificas plantas são perfeitamente lançadas pelo terreno da quinta quasi todo em declive; os jardins, plantados ao gosto moderno, são ornados com raras, e variadissimas plantas, e perfeitamente tractados; as mattas têem soberbas arvores, e o lindo lago, ao fundo da quinta, povoado de alvos cysnes, e ornado em volta por verde, mimoza relva, e plantas aquaticas, é uma das obras, que mais prendem a attenção do visitante. O aviario aonde são creadas áves raras de brilhantes plumagens é tambem um dos ornamentos que muito concorrem para a belleza d'esta quinta.

**Quinta e jardins das Laranjeiras.** — Esta soberba quinta, que era propriedade do Conde do Farrobo, é na minha opinião a primeira em magnificencia de ornamentação. Não me proponho aqui des-

crever minuciosamente todas as bellezas d'esta magestosa quinta, por que mui longe iria em tal assumpto; limito-me a indicar apenas as suas obras mais notaveis. Pelo lado da estrada de Bemfica tem uma elegante gradaria de ferro, e ao centro um bello portão, desde o qual segue em linha recta uma larga rua até junto dos jardins em frente do magnifico palacio; no centro d'esta rua principal, guarnecida de altas paredes de *Buxo,* admiram-se uma elegante pyramide de marmore de cores, e um soberbo lago, e varias estufas com vidros coloridos, e porticos de marmore de architetura gothica. São de uma belleza notavel o pequeno rio com a sua ponte pensil, cujas pilares são de marmore; a ilha copada por um magnifico *Freixo,* e o pavilhão chinez com sua elegante cupula, rodeada de campainhas de crystal de cores, são obras muito notaveis, que provam o bom gosto de quem as mandou construir.

Os jardins em frente do palacio não são plantados ao gosto moderno, apresentando as regulares symetrias dos antigos, porem são magnificos, e povoados de variadissimas plantas, e ornados de ricos vasos de marmore. É pena, que esta linda quinta esteja em decadencia, e em risco talvez de em breve serem destruidas as bellezas com tanta profuzão alli reunidas, pois já em 1866, quando pela primeira vez a visitei, se reconheciam signaes evidentes de pouco cuidado e attenção na limpeza e cultura d'esta excellente propriedade.

Ahi tem, meu caro amigo, satisfeita a promessa, que lhe fiz, e se a não cumpro como devia em assumpto em que são necessarios vastissimos conhecimentos, resta-me a satisfação de o ter feito expendendo fielmente o que tenho visto e examinado nos nossos jardins publicos, e particulares.

Casa da Soenga.

JOAQUIM DE C. A. MELLO E FARO.

# CAIXAS DE PLANTAS PARA JANELLAS

A cultura das plantas é a distracção mais innocente que o homem pode tomar para descanso dos seus trabalhos quotidianos. Que alegria não desperta n'alma a vista d'algumas flores por mais insignificantes que sejam! Que doce prazer não é o descançar das fadigas do dia n'um jardim, respirando as suaves emanações da sua atmosphera!

Os habitantes das cidades, sendo os que geralmente mais precisam d'este genero de distracções, vêem-se as mais das vezes privados d'ellas pela falta absoluta d'um palmo de terra onde possam delinear um jardim. E' por isso, e sentindo a necessidade da companhia d'estas elegantes filhas da natureza, que aproveitam todos os logares que a sua habitação lhes subministra para os dar a esta cultura. D'estes, os mais procurados são as janellas; e com razão, porque além de fornecerem boas condições para a vida das plantas tornam-se um excellente auxiliar da ornamentação dos edificios. Assim, cada janella pode ser transformada n'um purissimo jardim, onde de companhia com as mais vulgares plantas podem ser cultivadas outras de maior preço.

N'esta cidade encontram-se effectivamente algumas caixas e vasos dispostos especialmente nas varandas; porém essas caixas e vasos nem sempre abonam o bom gosto do seu proprietario.

Além d'isso, os vasos tem um inconveniente; expostos como estão ao sol abrasador dos nossos estios, seccam muito facilmente, e por tanto, precisam de duplicado trabalho para a conservação das plantas; para este fim são melhores as caixas de madeira, mas construidas de modo differente das que por ahi se vêem. Devem ser escolhidas com methodo, queremos dizer, devem harmonisar com a architectura do edificio para que são destinadas, porque seria prova de mau gosto collocar na frontaria d'um edificio de custosa architectura uma caixa, que aliás diria perfeitamente n'um *chalet* ou n'uma poetica *cottage.*

Para aquelles temos caixas de luxo, ricas, elegantes, de madeira lavrada ou louça; para estas estão mais a proposito

as feitas de madeira tosca ou cortiça. Vide as figuras 34 e 36.

O amador que queira juntar ao bom gosto a economia, póde fabricar por sua propria mão as caixas rusticas, o que lhe será mais um motivo para alegre passatempo.

Interiormente são feitas de qualquer madeira, e por fóra são cobertas, segundo o gosto do amador, de cortiça ou pedaços de madeira de vide e sovereiro.

A inspecção das gravuras suprirá a difficiencia d'esta descripção. Quem não quizer dar-se a este trabalho, pode man-

Fig. 34 — Caixa rustica de zinco

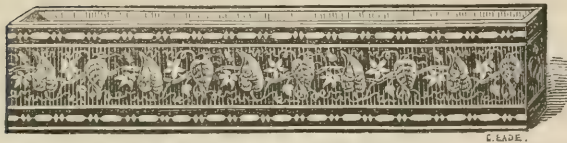



Fig. 35 — Caixa de azulejo

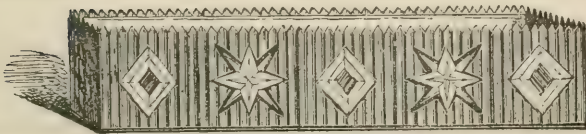



Fig. 36 — Caixa rustica de madeira

Fig. 37 — Caixa rustica e de azulejo

dal-as vir por preços modicos da casa Dick Radclyffe & C.º — 129 High Holborn; W. C. London — que, seja dito de passagem, torna-se notavel pela rica collecção de instrumentos adequados á horticultura de sala e jardim. O redactor d'este jornal mandou vir um exemplar da caixa representada na fig. 35.

E' muito elegante; por fóra é forrada de tijolos de porcellana pintada, representando uma cercadura de folhas.

Em seguida apresentamos uma lista de plantas que facilmente podem tomar logar n'estas caixas.

Trepadeiras: — *Bignonias, Aristolochias, Kerria japonica, Jasminum, Cobaeas, Convolvulus, Passifloras, Mandevilla, Hedera,* etc.

Arbustos: — *Evonymus, Aucubas, Geraniums, Fuchsias, Maurandias, Heliotropium, Chrysanthemum, Gardenia florida,* etc.

Bolbos: — *Jacynthos, Tulipas, Crocus, Liliums, Junquilhos, Gladiolus, Narcissus*, etc.

Pequenas flores: — *Viola tricolor, Violaodorata, Calceolarias, Mimulus, Primulas, Dianthus, Gazanias*, etc.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# UMA SUCCEDANEA DA BATATA

Hoje que os batataes se acham tão ameaçados pela molestia que os acommete todos os annos e em escala sempre ascendente, seria de muita utilidade aclimar em o nosso paiz uma planta de raiz tuberculosa, que podesse substituir a batata, que é, póde dizer-se, o pão dos pobres.

Com este intuito vou lembrar a *Arracacha esculenta* D. C., e ainda que esta planta requer uma temperatura media de 15°, estou convencido que prosperaria no Algarve, parte do Alemtejo, e na Extremadura; e com quanto não possa totalmente substituir a *Batata* em todos os seus usos, serviria comtudo para attenuar a falta d'este precioso tuberculo. Em França fizeram-se ensaios improductivos, sendo devido por ventura este mau resultado mais ao modo como se tem cultivado, do que á impropriedade do clima, e póde ser que ambas as causas concorressem para o mau exito do ensaio; hoje porém, depois das instrucções do sabio, e experiente Mr. Goudot, e em clima, como o nosso, é uma experiencia que devera tentar-se.

A *Arracacha esculenta* D. C. é uma especie do genero *Arracacha* da familia das *Umbelliferas,* tribu das *Amyrneas*, D. C.—Planta de raizes tuberculosas, muito carnudas. Tronco de 60 a 90 centimetros, herbaceo, pouco ramoso, estriado, glauco, guarnecido de algumas folhas, mais pequenas, que as radicaes; estas são longamente pecioladas, de 40 a 50 centimetros de comprimento, irregulares, bi-ternatisectas, de segmentos ovaes irregularmente trilobados, acuminadas, grosseiramente incisas, denteadas, glabras, e de um verde carregado.

De julho até outubro, flores cor de violeta escuro, ou amarelladas, dispostas em umbellas pouco numerosas, ligeiramente concavas. Calice inteiro; petalas ovaes, glabras, de apice inflexo.

Fructo oblongo, do comprimento de um centimetro, e mais, comprimido lateralmente. Carpellos de cinco costas salientes, um pouco membranosas, inteiras.

Esta planta é vivaz, herbacea, e cultiva-se em grande escalla em Nova Granada, em Santa Fé de Bogota, onde seus habitantes fazem muito uso das grossas raizes carnosas, as quaes são mui nutrientes, e de facil digestão. Demanda, como acima disse, temperatura media de 15° até 22°, solo rico, profundo, e humido; os terrenos um pouco compactos das vertentes das colinas, parece lhe serão convenientes.

Logo que a *Arracacha* chega ao crescimento conveniente, o que se conhece pelo volume das folhas, e côr amarellada que tomam, arranca-se como as *Cenouras*. A parte ao nivel do solo apresenta uma massa carnuda, amarellada, coroada por os peciolos. Este collo é curto, e da base sahem muitas ramificações carnosas, fusiformes, ordinariamente em numero de 4 a 8, compridas de 15 a 20 centimetros, e da grossura das nossas *Cenouras*. Estas ramificações são as que se empregam e servem de alimento para o homem, e o seu peso total póde ser avaliado por cada pé em 2 kilogrammas pouco mais ou menos. Na Nova Granada comem estas raizes assadas nas cinzas, ou borralho, e mais geralmente cosidas em agua, e misturadas com bananas verdes, ou com carne. Nas regiões frias misturam-as com batatas.

É um alimento mui sadio, e saboroso, menos assucarado, e aromatico, que as nossas *Cenouras*.

A *Arracacha* póde considerar-se como planta não exhaurivel, ou gulosa, podendo a sua cultura continuar-se por muitos annos no mesmo terreno sem necessidade de adubos; as folhas, que se deixam apodrecer sobre a terra, fornecem uma grande quantidade de estrume, que é sufficiente para alimentar a planta no anno seguinte.

A colheita das raizes da *Arracacha* é feita antes de apparecer o tronco (antes de espigar), como se pratica com a *Beter-*

*raba,* e *Cenouras.* Por conseguinte os grãos são nullos para a multiplicação d'esta planta. Sómente o collo é que se emprega para a multiplicação da especie. Para esta operação corta-se circularmente a parte superior do eixo por baixo dos pontos de insersão dos peciolos, aos quaes se deixam 15 centimetros de comprimento; devide-se perpendicularmente por fracções, tendo cada uma alguns peciolos adherentes, e conservam-se para se plantarem em outro terreno, ou no mesmo, ou immediamente nas mesmas covas d'onde se arrancaram as raizes, ou ao lado d'ellas.

As estacas herbaceas são plantadas separadamente, na profundidade de 6 centimetros, e na distancia de 60; deve escolher-se para esta plantação um tempo chuvoso, ou ao menos humido. Alguns dias depois da plantação as folhas rudimentares se desenvolvem, e então a planta não exige mais que duas sachas; depois de sachar segunda vez as plantas, tiram-se-lhes as folhas mortas. Segundo o doutor Vargas, no fim de 3 a 4 mezes as raizes estão boas para se comerem, Goudot porem pretende serem precisos 6 a 7.

Lisboa. MARIANNO DE LEMOS AZEVEDO.

# PERA BEURRÉ DE GHÉLIN

A *Pera Beurré de Ghélin,* representada na gravura, que acompanha este artigo, foi obtida de semente em 1858, bem como a *Général Tottleben* e a maçã

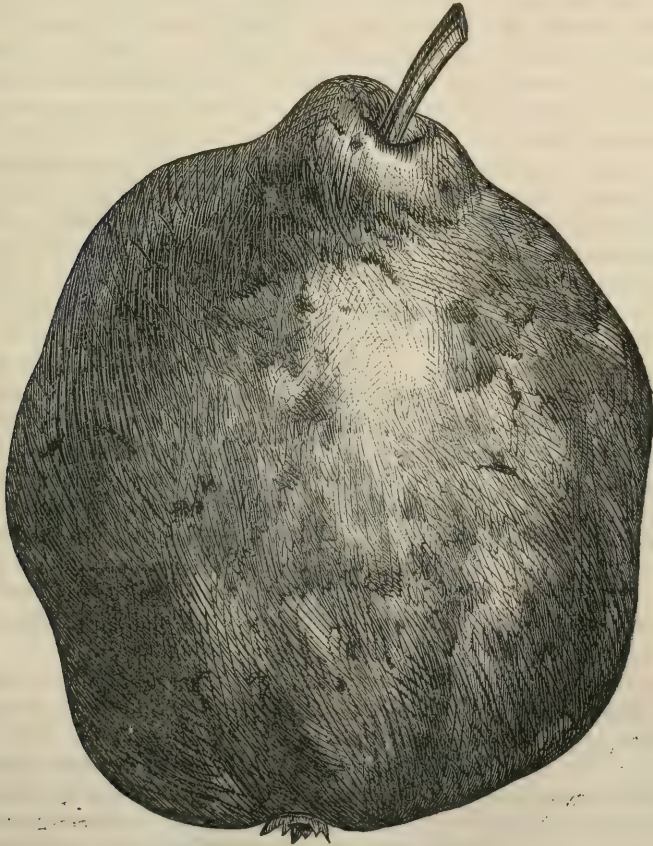



Fig. 38 — Pera beurré de Ghélin

*Garibaldi,* por Mr. Fontaine, de Ghélin, cuja propriedade cedeu a Mr. A. Verschaffelt, que então possuia o belissimo estabelecimento de horticultura em Gand, de que hoje é proprietario Mr. J. Linden, e que a lançou no commercio em 1862.

O seu fructo foi provado em uma das exposições do outomno da Sociedade Real de Agricultura e Horticultura de Tournai, por um jury escolhido *ad hoc*, que a considerou de primeira qualidade, concedendo-lhe um primeiro premio.

Como se vê da gravura correspondente, é um fructo irregularmente arredondado, giboso, ligeiramente contrahido na base, que é um pouco concava na inserção do pedunculo; o olho é pouco entranhado. A casca ou epiderme é de côr amarella palida, mas quasi coberta de castanho claro, e com maculas mais escuras; a polpa é de um branco amarellado, mui succosa, assucarada, e de um sabor perfumado; finalmente é um fructo em que não podemos deixar de reconhecer qualidades superiores.

Quanto á epocha da sua maturação, divergem os dous escriptores que têem fallado d'ella. Ch. Lemaire, antigo redactor da «Illustração Horticola», dizia no tomo I, que ella amadurece de 15 a 30 de novembro e que se conserva até ao fim de janeiro. André Leroy diz no seu «Diccionario de Pomologia» que amadurece no fim de outubro, chegando com facilidade a dezembro. Seja porém qual for a verdadeira epocha da sua maturação, quer na Belgica como diz Lemaire, quer em França como diz A. Leroy, é certo que em Portugal deve ser um pouco mais cedo, em razão da nossa posição geographica, e condições climatericas mais favoraveis á vegetação.

As *Pereiras* em geral, como já dissemos em outro logar, gostam de terreno fresco, profundo, movel e rico em humus; a variedade de que nos occupamos longe de destruir a regra confirma-a; ella pode ser cultivada, em pleno vento; mas produzirá melhor em latada *(espalier)* encostada a muros, ou em pyramide.

O proprietario d'este jornal, o snr. Marques Loureiro, tem bellos exemplares d'esta magnifica *Pereira* á disposição dos seus freguezes. CAMILLO AURELIANO.

# MANTEIGA DE OVELHAS

Posto não ser tão saborosa como a manteiga ingleza (quando esta seja boa), comtudo a manteiga de ovelhas é de facil fabríco, e de abundante producção, requisitos que a tornam muito barata.

Não é do leite que se faz esta manteiga directamente; mas sim do resíduo da fabricação dos *queijos gordos,* conhecidos em Lisboa pela denominação de «queijo do Alemtejo».

Esse residuo tem os nomes de «almice», «alméce» e «almeice», segudo Eduardo de Faria.

Aqui no Alemtejo dão-lhe o nome de *alméce*. Assim lhe chamaremos.

Ha terras em que ao *alméce* lhe dão o nome de «atabéfe», porém julgo só recahir bem essa denominação em alméce depois de fervido ao fogo, para o engrossar, e tornar mais apto para alimento, em que se fazem sopas.

Essa operação de cozer o alméce chama-se «atabafar»; e não parece nome improprio, visto dizer o já citado diccionario de Faria, que o verbo «atabafar» parece vir do latim «aptare» adaptar, que é preparar para se comer com mais gosto.

N'esta preparação do alméce é uso juntar-lhe um pouco de leite frio, na occasião em que o alméce está quente e *querendo ferver*. Esta addição de leite engrossa o alméce; porém póde substituir-se por um golpe de agua fria, porque o essencial n'esta operação é perturbar e interromper a ebullição apenas começada, e depois d'esta interrupção ainda se conserva ao lume até estar *feito,* o que se conhece em uma colher de madeira preta, ou de unha, na qual se toma uma porção, e se verifica se já existem umas concreções tenuissimas como grãos de *polvora de principe,* ou ainda menos volumosas.

Tambem o tacho onde se ferve o alméce dá signal de quando elle começa a cortar-se, e que necessita interromper o começo da fervura, por isso que produz um som franco, emquanto o alméce está pouco quente ou frio; mas depois de muito quente toma um som baço ou surdo, que a pratica melhor faz conhecer. Isto

sómente succede quando o tacho é de cobre ou de latão, como é costume.

Já, de passagem, ensinámos o modo de «fazer» ou «atabafar» o alméce para os usos culinarios.

Advirto, porém, que, para d'elle se fazer manteiga, não é necessario nem conveniente «atabafar» o alméce.

Tambem é origem de economia essa mesma *desnecessidade*, porque se evita o dispendio de muito combustivel, e o da porção de leite que se gasta em o engrossar. Toma-se, pois, o alméce frio e tal qual escorre dos queijos. Deita-se em alguidares, de loiça que não seja vidrada, e ahi se deixa repousar por espaço de quatro ou cinco dias. Não é conveniente lançar novo alméce nos dias seguintes no mesmo alguidar por dous motivos: 1.º porque se perturba a formação do creme, ou nata: 2.º, porque já não póde estar o alméce em descanço o periodo de quatro ou cinco dias, se um é antigo e outro recente, e resultaria produzir, ou menor quantidade, ou peior qualidade de manteiga.

Produziria menor quantidade, se sómente a primeira porção de alméce tivesse completado os ditos dias. E produziria peior qualidade de manteiga se deixassemos decorrer o dito praso desde a ultima juncção de alméce. Porque temos notado que, excedendo os 5 dias, a nata cria bolôr azulado, que daria péssimo sabor á manteiga.

Mas, não chegando aos quatro dias, o creme será pouco grosso, e produz menos manteiga.

E, n'esse caso, conhece-se perfeitamente que ficou no almece muita substancia butyrosa; pois o liquido azedo, tirado o creme, fica *turvo* e *esbranquiçado*, ao passo que, tirada a nata ao fim de cinco dias, esta tem grande espessura, e o sôro azedo, que resta, fica *amarello*, e quasi transparente.

Pertence ao fabricante optar pela maior quantidade, ou pela mais fina qualidade da manteiga. Cinco dias de repouso produzem maior quantidade; quatro ou tres dias dão um producto mais delicado, mas em quantidade diminuta.

O alméce torna-se muito azedo; nem se obtem d'elle manteiga sem se ter azedado; mas esta acidez em nada se communica á manteiga, que, por meio de repetidas lavagens, com grande porção de agua fria (mudada tantas vezes que ultimamente sae perfeitamente limpida), perde, *de todo*, o gosto do alméce azedo.

Antes d'estas lavagens, a manteiga separa-se do sôro acido, batendo-a com machinas proprias de fazer manteiga de vaccas, e tambem póde bater-se agitando a nata, por muito tempo e fortemente, com uma grande colher de pau, com uma espumadeira de lata branca, ou até com a mão e parte do braço, sendo porção grande.

Advirto que, em março e todo ou parte de abril, admitte-se metter a mão dentro do creme para o bater, porque a estação não é ainda quente; porém do meiado de abril em deante deve usar-se qualquer batedor que não communique nenhum calor á manteiga, aliás será impossivel fazer-se.

Em começando o tempo mais quente, escolha-se a hora de menos calor para bater a manteiga. Póde fazer-se depois de sol posto; mas ainda é melhor hora ao nascer do sol, porque a noute é geralmente mais fria, e já esfriou o creme durante a noute.

Em França e Inglaterra (paizes mais frios) chega a ser necessario deitar agua tepida no creme, para poder separar o sôro; porém, no nosso paiz, a maior difficuldade é quando o calor é demasiado.

Feita a manteiga, e depois de lavada com todo o esmero, tracta-se de a salgar com sal muito fino e branco. Espalha-se uma pequena porção de sal pizado por cima da manteiga, e meche-se bem; torna-se a espalhar mais sal, e a combinar-se bem. Salgando-se por vezes, com pouco sal de cada vez, fica o sal mais repartido. Vae-se provando até que esteja em boa conta de sal, no caso que a manteiga seja para logo se gastar.

Devemos considerar que, posta no pão, parece ter menos sal, que provando-a. E, por isso, convém deixal-a um pouco mais salgada. Mas, principalmente, deve ficar ainda muito mais salgada, se tencionarmos guardal-a para o tarde; pois não ficando muito salgada, não se conserva, e adquire rancidez.

Parece-nos que o motivo d'esta manteiga se conservar menos tempo do que a manteiga de vaccas é por ser um pouco mais branda.

Ainda temos que advirtir que nem todo o alméce produz manteiga, ou não a produz em quantidade que remunere o trabalho e o valor absoluto do alméce. Para produzir muita manteiga é indispensavel repizar a *coalhada* antes de fazer os queijos.

Esta operação do *repizo* é feita por este modo: Lançando a coalhada toda dentro da *queijeira* (taboleiro com *bica*, ao qual em outras terras se chama *francéla*) se lhe dá algum tempo para sahir parte do alméce, e se ajuda a sahir apoiando os braços e mãos sobre a coalhada, sem carregar senão com o proprio peso do braço, ora em um, ora em outro logar.

Quando já a coalhada não contem tanto liquido, principiar-se-ha o repizo, que se effectua apertando a coalhada entre as mãos, e até esfregando-a entre ellas até ficar como papas de farinha de trigo. Então deita-se dentro de *cinchos* (áros, quasi sempre de madeira, como os das peneiras), onde se fazem os queijos.

Esta operação de *repizar* a coalhada, tendo unido inteiramente o resto do liquido que existia livre, faz que em seguida, por mais de dez minutos, os queijos não deitem alméce, pois a este tempo ainda não se carrega sobre elles senão com o peso do braço e estando assentado o homem que os faz. Ora o primeiro alméce que sahir depois de repizada a coalhada é o mais grosso e mais oleoso; porque a fricção entre as duas mãos, (e tambem de encontro ao fundo da queijeira), dá como resultado *desprender-se* e manifestar-se a parte butyrosa contida no leite coalhado.

Sem a operação do *repizo*, nem o alméce conteria manteiga utilisavel, nem no queijo se conheceria a existencia da parte oleosa ou butyrosa, a qual ficaria existindo no queijo, mas *latente* ou imperceptivel; e o queijo não apresentaria aquella belleza e *macio*, que o torna apreciado, e lhe fez dar em França o nome de «fromage gras». Portanto esta trituração da coalhada é tão util para dar aos queijos o seu gosto particular, como é indispensavel para fazer que o alméce contenha porção *utilisavel* de substancia butyrosa.

Obrigado pela necessidade, fallei tanto da fabricação dos queijos *gordos* do Alemtejo, que talvez complete, em separado, a descripção do seu fabríco.

O alméce que fica da fabricação dos queijos de leite de cabras, não produz nata, que pague o trabalho sendo, aliás um bello refrigerante, durante o tempo quente. Este bebe-se crú, tal qual sáe dos queijos.

A coalhada de leite de cabras não admitte ser *repizada;* nem se torna necessaria essa operação para produzir bom queijo. Do leite de cabras tambem se faz manteiga boa, e até muito superior á manteiga de ovelhas, e de maior consistencia do que a manteiga ingleza.

Faz-se, como esta, tirando a nata ao leite antes d'elle azedar; porque se faz a manteiga sem deixar de se fazerem bons queijos.

A manteiga de cabras é feita exactamente como a de vaccas.

Só differe d'esta na côr; pois a de cabras é muito branca, e a de ovelhas é amarellada.

Facilmente podiamos tornar bem amarella a de cabras e a de ovelhas, pela casca de cenoura amarella, pelo urucú, pela curcúma, açafrão, açafrôa, etc., etc.

Porém é pouco sensato dar valor á côr!

A manteiga de ovelhas em fatias torradas não se lhe conhece a côr, porque se derrete com o calor do pão.

Para bollas faz muito bom effeito esta manteiga, economica e sadía, e só para fatías de pão frio é que ella não é tão boa. O seu sabor é intermedio entre a manteiga de vaccas e o bom queijo fresco do Alemtejo, a que se chama queijo de *entorna* ou de *correr,* do qual, sendo partido ao meio, sáe para fóra o miolo.

Já experimentei se se poderia fazer queijos depois do leite desnatado.

Nada consegui; pois era tão demorada a formação da nata, que azedou o leite antes de ter a nata junta. Este leite é excepção, por sua excessiva espessura ou densidade, a qual retém de tal modo as partes butyrosas, que não é possivel separarem-se pela diversidade do peso especifico.

A parte oleosa está retida, como se estivesse suspensa em um liquido mucilaginoso.

Imaginei um meio, que vou ensaiar este anno, para desnatar este leite (o de ovelhas), sem ter tempo de azedar. Em todo o caso será mais um meio theorico, do que de utilidade pratica.

Porque se privarmos o leite da parte butyrosa antes de fazer os queijos, estes perderão a sua propriedade caracteristica de conterem oleo, e o queijo do Alemtejo deixaria de ser «fromage gras.»

Ferreira do Alemtejo.

A. L. MARQUES FERREIRA.

# CHRONICA

As exposições horticolas apparecem entre nós geralmente como sombras transparentes das que se celebram lá fóra. E senão, haja vista á que se realisou em Lisboa no mez passado, promovida pela benemerita Real Associação Central da Agricultura Portugueza.

Não se póde porém attribuir a falta de concorrencia de expositores a poucos esforços que empregasse a Real Associação. Fez ella quanto estava ao seu alcance, mas as pessoas que se acham habilitadas para exhibir productos interessantes, já tomadas pelo *laisser faire* dos francezes, já por simples capricho, não vão ao certamen, e os primeiros a dar o exemplo são os horticultores de profissão!

Ainda bem que alguns amadores foram tirar o despique. Infelizmente, não eram em grande numero.

Comecemos por mencionar o nome do snr. Augusto Dally Alves de Sá, que apresentou tres exemplares de uma *Bougainvillea* obtida por elle de sementeira feita ha dous annos, e a que deu o nome de *Bougainvillea fastuosa, var. fol. albo varieg.* É uma variedade apreciavel e que mostra ter bem fixo o variegado, que dá tanto valor ás plantas, quando por ventura é possivel tornal-o permanente.

O snr. J. J. Pereira Magalhães, expunha algumas *Begonias Caladiums, Fetos, Camellias, Palmeiras*, bonitas variedades de *Cravos* e outras plantas.

Um bello exemplar da *Yucca alœfolia fol. var.* e outro da *Yucca flaccida,* em flor, no centro d'um grupo de *Pelargoniums* e *Fuchsias* chamavam a attenção dos visitantes. Eram creados pelo snr. José Maria Lobo, jardineiro do marquez da Fronteira, a quem o jury conferiu uma menção honrosa.

O snr. Luiz de Mello Breyner, vantajosamente conhecido em Lisboa como verdadeiro amador de plantas e que nós chamaremos horticultor, sem com isso incorrermos em grave erro, apresentou algumas collecções magnificas.

Tomámos nota das seguintes plantas, que por serem exemplares bastante fortes e attestarem uma boa cultura, julgamos dignos de menção: *Bertolonia margaritacea* em perfeito estado; *Dichorisandra mosaica;* um bellissimo exemplar da *Alocasia metallica; Aconitum giganteum; Higginsia Roezlii; H. discolor; H. regalis; H. Ghiesbreghtii; Anthurium flexuosum; A. magnificum; A. crassinerve; A. fastuosum; A digitatum; A. cordiforme; Cyanophyllum magnificum;* bella collecção de *Dracœnas* e entre ellas a *D. Guilfoylei*, admiravel especie da Nova-Zelandia que talvez se consiga cultivar ao ar livre como muitos outros vegetaes d'aquella região. Esta especie torna-se distincta não só pela extraordinaria magnificencia das folhas, longamente acuminadas, multicolores — estriadas de verde, de amarello-palha, e de rosa vivo em diversas gradações — senão tambem pela elegancia do seu porte e pela densidade da sua folhagem. O exemplar que o snr. Breyner expoz era porém novo, e portanto apenas apresentava o colorido nos bordos das folhas. É de crêr que se desenvolverá gradualmente á medida que a planta fôr crescendo. É um arbusto de grande merecimento, devendo occupar um logar distinctissimo no ornamento das nossas salas, logo que deixe de ser tão raro e de custo tão elevado.

Entre uma numerosa collecção de selectas *Begonias,* não nos passou despercebido um pequenino exemplar de uma especie, aliás esplendida, e que é descri-

pta como completamente differente de todas as suas congeneres. Referimo-nos á *Begonia Veitchi*, originaria de Peru e descoberta a 12:500 pés acima do nivel do mar, que poderá viver como a *Begonia discolor* e outras, em plena terra, porque em Inglaterra tem soffrido a temperatura de 6.° centigrados abaixo de zero.

É uma especie anã, bulbosa e do porte da *Saxifraga ciliata*. As flores são de côr vermelho-escarlate extremamente vivo, e de dimensões grandiosas. Têem $0^m,07$ a $0^m,08$ de diametro.

Uma estufasinha, contendo cerca de vinte *Selaginellas* differentes, adjudicou ao snr. Mello Breyner uma medalha de prata. Entre as plantas que este cavalheiro expoz avultava um grande numero de bem tractados *Caladiums, Musas, Orchideas, Crotons, Marantas, Nidulariums, Billbergias*, etc., etc.

Além do premio de que já fizemos menção, conferiu o jury a este mesmo expositor mais duas medalhas de prata, sendo uma pela collecção de plantas de folhagem ornamental e outra pelas suas *Orchideas* e varias elegantes suspensões. O avultadissimo numero de differentes sementes que o snr. Luiz de Mello Breyner apresentou era bem digno da menção honrosa, que teve.

O snr. José Marques Loureiro não faltou na lice do progresso horticola, e era justo que não faltasse. Emmalou oito ricos specimens do reino vegetal e enviou-os á exposição. As oito plantas formavam dous grupos, cada um dos quaes conquistou a sua medalha para fazerem boa companhia á avultada série que o snr. Marques Loureiro possue, adquirida a troco de muitos esforços.

A medalha de prata foi conferida ao grupo que constava de fortes exemplares da *Lomaria cycadæfolia, Musa ensete, Cibotium princeps*, e *Alsophila australis*.

E a de cobre ao grupo que comprehendia tambem exemplares adultos da *Cycas circinalis, Zamia vernicosa, Bonapartea gracilis* e *Phormium tenax. fol. var.*

Mencionado o nome das plantas que o snr. Marques Loureiro levou ao concurso, vê-se que occupou alli um logar bastante distincto.

A camara municipal de Lisboa tinha na exposição alguns *Fetos, Coleus, Billbergias, Pelargoniums, Cravos* e outras plantas.

Um magnifico exemplar da *Cycas revoluta* exhibido pelo jardineiro do visconde d'Alcochete mereceu-lhe uma menção honrosa.

Havia mais alguns expositores, mas os seus productos eram em pequeno numero e não apresentavam novidade.

Desejamos do intimo do coração que as futuras festas que se promovam em honra de Flora sejam mais concorridas e esplendidas do que foi a de 1872.

Antes de concluirmos esta noticia da exposição, seja-nos licito lembrar aos membros da Real Associação Central da Agricultura Portugueza a conveniencia de fazerem parte do concurso os vinhos e azeites, e ainda outros productos agricolas e industriaes, mais ou menos ligados á agricultura. D'este modo seriam as suas festas mais brilhantes, interessariam a maior numero de pessoas e fomentariam o desenvolvimento d'estes diversos ramos, unica taboa de salvação no estado em que se encontra o paiz.

— Foi apresentado ultimamente á Academia das Sciencias de Pariz uma rodella do tronco de um *Eucalyptus globulus*, que media 50 centimetros de diametro, não contando a arvore mais que seis annos de edade.

— Na enumeração que fizemos no numero passado dos jardins, em que no extrangeiro póde entrar livremente o proletario, omittimos um dos mais notaveis de Inglaterra.

Recordaram-nos a omissão as duas linhas que se vão lêr, e que encontramos no «Garden». Eil-as:

«.... O Jardim Botanico de Kew pertence ao povo, no sentido mais *popular* da palavra.»

— A Mr. G. Delchevalerie competenos agradecer um elegante volume de cerca de 200 paginas, formato Jésus, e que tem por titulo «Études Egyptiennes — Les Jardins & les Champs de la Vallée du Nil.»

Faz uma descripção dos principaes jardins, e occupa-se de numerosos assumptos summamente interessantes para os

que residem d'este lado do Mediterraneo.

Temos em subido apreço o livro com que fomos brindados, e portanto enviamos os sinceros emboras a Mr. G. Delchevalerie.

—Infelizmente deixou de existir a duvida ácerca de existencia d'esse famoso destruidor das vinhas a que chamamos *Phylloxera vastatrix*.

Desde muito que se annunciava n'alguns pontos do paiz a sua atterradora apparição, porém eram tão pequenos os seus estragos, que ninguem se deu ao trabalho de certificar-se da verdade. Sabemol-a hoje, ainda mal! e se acaso não se toma uma medida energica ou se não applica um meio efficaz, veremos desapparecer as nossas regiões vinicolas dos mappas agricolas, e a pobreza e a miseria visitarão a casa d'aquelles que ainda hoje são opulentos lavradores.

Triste quadro para imaginar-se quanto mais para ser contemplado na realidade!

Em face porém de uma crise como esta que parece querer opprimir-nos, deverá o homem de bom senso arredar de si o panico, ter fé no Creador e observar religiosamente os conselhos dos homens illustrados e dos que emittem ideias sãs que só têem por fim dar o remedio ou ao menos minorar o mal.

A França já se acha a braços com o *Phylloxera* ha cerca de cinco ou seis annos e lá têem experimentado quasi todos os recursos que nos offerece a therapeutica dos vegetaes, sendo uns mais uteis do que outros. Comtudo ainda não têem um que possa considerar-se geral, efficaz e barato, do mesmo modo que o é o enxofre contra o *oidium tuckeri*. D'ahi vem que o mal progride, e o viticultor, outr'ora abastado, vê-se reduzido a extrema penuria.

E, comtudo, se alli houvera um governo que pudesse ou quizesse attender aos sagrados interesses do seu paiz, possivel é que a molestia nunca tomasse tão grandes proporções. A grande mal, grande remedio: este é o verdadeiro axioma a seguir-se entre nós, querendo combater o flagello que hoje apenas manifesta os seus perniciosos effeitos.

O meio desesperado, — porque não havemos de chamar-lhe assim? — que propomos no opusculo que démos á luz da publicidade sob o titulo «Novo flagello das vinhas» nos principios do mez passado, não será para muitas pessoas um remedio, com quanto, se fôr immediamente applicado, o seja para nós. Consiste elle em atalhar o progresso do mal na sua origem, arrancando e queimando sem dó as cepas, logo que estas manifestem qualquer caracter da *etisia*.

Confessamos que em tempos de menos luz o alvitre podia trazer consequencias funestas. A nossa opinião todavia, tem por fiador seguro a valiosa auctoridade do illustre professor do Instituto da Agricultura Portugueza, o snr. J. I. Ferreira Lapa, que ainda ha poucos dias («Commercio do Porto», 16 de junho — 1872) emittiu opinião no mesmo sentido.

As palavras do distincto agronomo são placidamente meditadas e o seu alvitre, posto em pratica, poderá resolver o problema; e quando não o faça, é um paliativo que evitará uma rapida propagação da molestia em quanto não se encontra o remedio que se tem procurado debalde até hoje.

Vejamos pois os proprios termos em que o snr. Ferreira Lapa se exprime:

Sabe-se o que é este novo flagello, mas ignoram-se as suas causas, e, o que é peior ainda, procura-se debalde um remedio efficaz para o debellar. No meio d'esta ignorancia, e attenta a rapidez da marcha d'este inimigo, eu não vejo outro meio de evitar a sua propagação senão aquelle mesmo que indiquei no anno passado e que se emprega para deter os progressos da *peste* que cahe sobre os animaes. A destruição, e logo no principio, dos individuos atacados pelo mal. O meio é energico, barbaro até, mas é o unico que a experiencia abona como efficaz e radical. Folgo de ver esta opinião acceita pelo snr. Oliveira Junior na obra muito bem escripta que acaba de publicar sobre a *Phylloxera vastatrix*. No fim de tudo, é a este triste recurso que se deve a extincção ou pelo menos a diminuição de doenças analogas a esta que têem dado em outras culturas. O curativo, por exemplo, radical dos *Limoeiros* e das *Laranjeiras* affectados veio a parar por fim em serem arrancados, queimados e o sólo revolvido ou a plantação trocada; os novos pomares véem, felizmente, isentos da enfermidade. Ora o que se ha-de fazer no fim, quando já a epiphytia causou enormes perdas, é muito mais racional pratical-o, quando ainda as perdas podem ser incomparavelmente menores. Uma cepa invadida pela *Phylloxera* infecta uma vinha toda. Uma vinha affectada em grande numero de cepas é um foco de contagio a um grande raio de distancia. E' do interesse do vinhateiro, em cujas vinhas cahiu o raio da *Phylloxera*, ver se o pode suffocar conservando a sua

cultura. Mas como entretanto o insecto póde enxamear as vinhas de muitos outros proprietarios, é do interesse d'estes que esta fonte de contagio se destrua immediatamente. Para conciliar estes dous interesses é preciso que, todos os vinhateiros se unam n'um só corpo, e que todos contribuam para a anniquillação de um inimigo que a todos póde atacar e prejudicar.

O meio mais simples é a sua associação para a mutua indemnisação das vinhas que for necessario destruir. Esta associação podia fazer-se por districtos ou por provincias. Mas o paiz é tão pequeno, o seu clima e sólo tão seccos, que, se a invasão acertar de se pronunciar de vez, é muito para receiar que a propagação se faça de norte a sul e de leste a oeste com extrema promptidão. D'esta maneira considero em risco de contaminação todas as vinhas do paiz desde que a doença cahir declaradamente n'uma qualquer zona d'elle. N'este presupposto, quereria que a associação para a destruição de todo o vinhedo invadido, fosse geral de todos os nossos vinhateiros. Mas quem ha-de levar os vinhateiros a cotizarem-se pelo interesse commum? Quem? Aquella entidade a quem nós, que estamos todos os dias a clamar por descentralisação, recorremos em qualquer apuro. O governo, sim o governo. O governo lança um tributo especial por hectare de vinha sobre todo o paiz. Constitue com elle caixas de indemnisação em todos os districtos. Faz por peritos verificar a invasão da *Phylloxera* n'esta ou n'aquella vinha e o valor d'esta. Manda destruir e paga ao proprietario o valor que se destruiu. E é o que o governo póde fazer de melhor. Não tem outro amparo para acudir ao novo flagello das vinhas. E' substituir-se ao sentimento commum e transformar em medida o que esse sentimento brada, mas não tem força nem habito de realisar por si mesmo. No fim de tudo, o tributo qne se lançasse, por maior que fossse, seria sempre muito menor que a despeza feita com os meios curativos e prophylaticos que se têem inutilmente ensaiado em França. Calculando que haja no paiz, como dizem as estatisticas, 262:000 hectares de vinha e hoje talvez 300:000 hectares, ter-se-hia um fundo de reis 300:000$000 por um tributo de 1$000 réis em hectare Com este fundo poder-se-hia indemnisar mais do que é necessario para debellar o contagio, sobretudo acudindo a tempo. E até mesmo poderia ser cobrado por parcellas.

Meditem os vinhateiros: uma pequena despeza a tempo salva ás vezes de grandes infortunios. A associação multiplica os elementos de força, tanto na boa sorte como na adversidade Acudi-vos a todos, e não haverá mal que vos entre em casa. O mal que se reparte por muitos quasi não é mal para ninguem. Mas eu sei que este conselho será de todos o menos agradavel e o menos escolhido. O instincto e o desejo farão crer mais depressa que haverá um remedio curativo contra este novo mal da vinha, que se descobrirá porfiando nas tentativas, como se descobriu o remedio contra o *oidium*. Um remedio, uma receita de qualquer ingrediente insecticida será muito mais applaudido. Eu poderia apresentar aqui uma duzia pelo menos de remedios, uns aconselhados, outros experimentados com mais ou menos exito, mas sem fidelidade de successo em todos os casos.

Conformes, em principio, com o parecer do illustre e distincto professor lisbonense, confessando-nos até extremamente penhorados pela honrosa e indulgente referencia que n'este logar, e ainda n'outros da sua excellente revista agricola, faz ao nosso despresumido escripto sobre o *Phylloxera vastatrix,* permittir-nos-hemos comtudo dissentir emquanto á fonte de que devem provir os recursos para a imprescindivel indemnisação dos lavradores.

Excellente cousa era, em verdade, a associação dos mais immediatamente interessados. O mal repartido por todos, como exactamente pondera o snr. Ferreira Lapa, tornar-se-hia suave. Havemos porém de confiar n'este meio, attendendo-se á nossa ingenita indolencia peninsular, á nossa proverbial incuria que tudo deixa ao Deus dará?

Bem o reconhece o snr. Ferreira Lapa, quando appella para a intervenção do governo e lembra a conveniencia de crear-se um imposto especial sobre as vinhas. Ainda n'este ponto não podemos concordar, primeiro porque similhante meio é moroso, e segundo porque nos parece menos justo.

Um imposto qualquer não póde ser decretado sem que o approvem as côrtes. Esperariamos que as côrtes se reunissem agora ou em janeiro, que se discutisse a medida, que se convertesse em lei, que se cobrasse o tributo e que se destruissem depois os vinhedos? E quem nos assegura que a esse tempo não tenha o flagello assumido taes proporções, que seja tardio, inefficaz e impossivel o remedio?

Porque importa não perder de vista que nós não pretendemos o absurdo. Se aconselhamos a destruição dos focos de contagião pela queima das cepas infectadas, é agora, no principio, em quanto o mal está limitado. Em o flagello chegando a generalisar-se não achamos possibilidade nem sequer utilidade em applicar-se este extremo e doloroso recurso.

Depois, vindo á questão de equidade, quando o viticultor se vê luctando com uma terrivel calamidade, pede a justiça distributiva, determinam-no até as leis do paiz, que lhe sejam aliviados os encargos com que contribue para as despezas geraes do estado. O lavrador viticola ha de

ver necessariamente, por um lado, diminuidos os seus rendimentos, e, pelo outro, augmentadas as suas despezas, já estudando o grangeio mais conveniente que o ponha ao abrigo do flagello, já experimentando qualquer dos meios curativos que têem sido indicados para atalhar a molestia. N'estas circumstancias não nos parece justo pedir-lhe mais sacrificios, por diminutos que sejam.

Ao governo, portanto, e só a elle, incumbe tomar uma medida que todas as razões de prudencia e de publico interesse estão urgentemente reclamando. Se elle o não fizer, mal de nós. Ver-se-ha destruida a nossa primeira fonte de riqueza agricola, crime de leza-nação que não terá aqui as attenuantes que póde apresentar o governo francez, porque não passámos pelo terrivel cataclysmo que desconjunctou aquelle desventuroso paiz.

Accresce que em Portugal ha um tributo chamado «o real d'agua». O que será d'esse tributo quando fôr inteiramente perdida a industria vinicola? E que mais justa applicação póde dar-se-lhe do que a de salvar o producto ou a industria que o supporta?

O governo, tendo em vista os clamores que se levantaram de todos os angulos do paiz, clamores de que nós nos fizemos echo no opusculo que publicámos sobre o assumpto, já deu o primeiro passo. Como a maior parte dos leitores devem saber, nomeou uma commissão para estudar a nova molestia e no dia 18 do mez findo verificou-se a primeira reunião.

Discutiu-se qual seria a organisação mais conveniente a dar á commissão e a direcção mais acommodada que deveriam ter os seus trabalhos para se conseguir os fins que se tinham em vista, e por proposta do snr. Ferreira Lapa resolveu-se organisar tres centros de estudos, a saber:

1.º—Delegação de estudos entomologicos na cidade de Coimbra. Será composta do snr. visconde de Villa Maior e dos membros aggregados da commissão que estiverem n'aquella cidade.

2.º—Delegação de estudos locaes e de applicação de meios que possam combater a molestia nos pontos em que ella se manifestar com mais violencia.

3.º—Delegação que terá por fim conhecer mais especialmente dos resultados causados no desenvolvimento da *Videira* e na sua vegetação.

Tambem por proposta do snr. Ferreira Lapa resolveu a commissão que se tractasse de empregar os meios para se estabelecer o seguro mutuo da propriedade vinhateira, para o arrancamento e incineração das cepas atacadas, a fim de prevenir a propagação da molestia.

Já mais acima emittimos a nossa opinião sobre o assumpto e de novamente insistimos em que, quer d'um modo quer do outro, deverá sem a mais pequena demora adoptar-se a seguinte desalentadora mas benefica divisa:

Cepa affectada,
Cepa queimada.

A commissão designará brevemente alguns dos seus membros para fazerem digressões pelas localidades onde a molestia se tem manifestado, para melhor se poderem examinar as causas do mal e as phases differentes do seu desenvolvimento.

Para se realisarem os trabalhos, já a commissão pediu ao governo os meios pecuniarios que lhe fossem indispensaveis.

O presidente central da commissão é o snr. conselheiro Rodrigo de Moraes Soares, e depomos a maxima confiança na sua actividade, no seu zelo por tudo que concerne á agricultura, e nos seus vastissimos conhecimentos.

No dia 22 reuniu-se n'esta redacção a commissão que deve tractar d'este assumpto no Porto e que é composto dos snrs.: Eduardo Mozer, dr. Antonio Luiz Ferreira Girão, Augusto Luzo da Silva e da nossa humilde pessoa.

Todos fomos concordes em que o essencial era que a commissão enviasse alguns dos seus delegados aos locaes onde se desenvolve a molestia para ahi fazerem os seus estudos e experiencias.

O presidente da commissão do Porto é o snr. dr. Antonio Luiz Ferreira Girão, cavalheiro altamente considerado pelo seu profundo saber.

Ao mesmo tempo que o governo tractava de crear a commissão central a que acima nos referimos, pela direcção geral do commercio e industria era dirigido um officio ao governador civil de Villa Real,

**pedindo os seguintes esclarecimentos que julgamos de summa valia:**

1.° — A nova molestia, que ataca e mata as cepas das vinhas do Douro, é devida a existencia do insecto, descripto pelos naturalistas francezes, e conhecido pela denominação de *Phylloxera vastatrix*?

2.° — Em que epocha apparece o dito insecto, de que modo manifesta os actos da sua vida, de que se nutre, e como se propaga?

3.° — A que profundidade do solo ataca as raizes das cepas, e que espaço de tempo medeia entre o primeiro fermento das raizes e a morte da cepa?

4.° — Que numero de insectos, pouco mais ou menos, costumam apparecer em uma cepa?

5.° — Ha quantos annos se manifestou ahi o insecto, e quaes as localidades onde primeiramente se manifestou?

6.° — A sua marcha é irradiante, isto é, parte de um ponto central para a circumferencia, ou segue a direcção das linhas dos quatro ventos?

7.° — Ataca indistinctamente todas as cepas, prefere determinadas castas, manifesta-se em todas as exposições, ou prefere certos terrenos e certas exposições?

8.° — O seu desenvolvimento é imperturbavel, ou diversifica nos annos seccos e chuvosos, quentes ou frios?

9.° — Em que proporções augmenta a sua manifestação annual?

10.° — Como se pódem calcular os seus perniciosos estragos em superficie de vinhas, e em quantidade de vinho?

11.° — Teem-se empregado alguns meios para destruir o insecto, e quaes os resultados que se hão obtido?

As respostas a estes quesitos serão acompanhadas de alguns exemplares do insecto, e de outros das cepas atacadas como se prescreve nas seguintes instrucções:

1.° — Colher-se-hão alguns exemplares do insecto, que serão recolhidos em um vidro ou caixa de folha;

2.° — Colligir-se-ha uma série de cepas que possam representar os diversos periodos da molestia, desde os primeiros symptomas até á morte completa d'ellas;

3.° — Cada uma das cepas será mettida em uma caixa de madeira;

4.° — Tanto os insectos, como as cepas, serão enviadas a esta direcção geral do commercio e industria com a conta das despezas.

**A estes quesitos já um cavalheiro da Regua deu as seguintes respostas que trasladamos do «Jornal do Porto» (20 de junho de 1872) onde foram publicadas, respostas que até este ponto confirmam as hypotheses que aventamos no nosso opusculo sobre o *Phylloxera vastatrix*. Eil-as:**

1.° — Respondemos que sim. Os insectos que se descobrem nos nossos vinhedos têem os mesmos signaes e caracteres.

2.° — Apparece nas folhas sómente depois da primavera quando a vegetação é mais vigorosa e a temperatura mais ardente. Este anno ainda se não descobriu nos orgãos exteriores. Tem-se escondido no apparelho radicular. Cousa natural, porque gosa de duas existencias: aerea e subterranea.

Emquanto ao modo como se manifesta o *Phylloxera* denuncia exteriormente a sua existencia por meio do *emmagericado* da planta e das dobras e manchas amarellas das folhas. Estes signaes não são todavia symptomas caracteristicos e particulares. São do enfraquecimento e cachetismo da *Videira*. Apresentam-se os mesmos symptomas logo que as funcções organicas e vitaes da planta padeçam em consequencia d'alguma ferida no systema caulinar, do apodrecimento do lenho, dos rigores da geada ou qualquer alteração meteorologica. Signaes mais evidentes observam-se porem na região das raizes. É ahi que verdadeiramente se denuncia o animalculo por uns circulosinhos cobertos de galhas, pela negrura das camadas corticaes e por numerosos monticulos de propagulos.

Em quanto á ultima parte do quesito finalmente, elle propaga-se como todos os insectos que são oviparos: por meio de ovos. Propaga-se assim e sustenta-se dos succos do lenho e dos orgãos parenchimatosos. Esta ultima opinião não está bem confirmada todavia. Crêem varios entomologistas que ao *Phylloxera* acontece o que succede aos persevejos no inverno: passar sem alimento.

3.° — Alcança toda a profundidade ou quasi toda a profundidade da estirpe encontrando-se logo abaixo das raizes capillares e a todas as distancias do apparelho radicular. Não se poderá calcular facilmente a rapidez ou demora dos seus estragos. Mas devem mediar alguns annos entre a sua invasão e a morte da planta. Desde 1861 a 1862 que se manifestou na quinta do snr. Lopo de Mello, somente em 1868 é que os estragos se tornaram sensiveis e apenas este anno se observa a morte das *Videiras*.

4.° — Poucos apparecem no estado adulto. Apparecem com fartura grupos de 10 a 20 ovos e ainda immensos monticulos de excreções. Em qualquer cepa será difficil encontrarmos, principalmente com vida, acima de 12 ou 15, e cepas ha em que se não avistam mais de dous ou tres insectos. Não gostam de grandes companhias. Atacam as raizes só em numero capaz de promover a morte da planta, e cuidam de se ramificar e desenvolver o mais possivel.

Os terriveis enxames de que nos fallam os jornaes francezes não se tem até hoje observado no paiz do Douro. Pelo menos eram parcas de *Phylloxera* as *Videiras* que por nós e outras pessoas curiosas foram minuciosamente examinadas em Gouvinhas.

5.° — Manifestou-se a primeira vez desde 1861 a 1862, na quinta do snr. Antonio de Mello, em Gouvinhas, depois em Donello e Chancelleiros no anno de 1869, em Covas e Sabrosa ha dous annos, e na margem esquerda do Douro, na quinta das Aguias do snr. José Constantino, ha pouco mais de um anno.

A data da invasão em outras propriedades vinicolas, é recente e muito recente.

6.° — Segue a direcção dos ventos cardiaes, e alarga-se em todos os sentidos.

Deve todavia accommetter de preferencia os sitios açoutados pelos ventos que predominam nas vinhas enfermas, pela simples razão de que o vento é o principal conductor do *Phylloxera*.

7.° — Ataca indistinctamente. Apenas duas ou

tres *Videiras* da quinta que melhormente nos pode servir de observação parece resistirem aos damnos do devastador parasita. Mas outras *Videiras* da mesma raça, o *Mourisco*, se encontram affectadas. Por essa excepção nada pois se poderá resolver claramente.

Ataca todos os terrenos tambem. Regiões excellentes, de vigorosa vegetação, de magnifica natureza, e em bellas condições meteoricas e agrologicas foram invadidas já. Com o *Phylloxera* acontece o mesmo que com a epidemia do *oidium*. Não poupa terrenos nem exposições.

8.º — As differenças ou alterações do tempo nada ou muito pouco influem. Estando nas folhas ou sob as camadas corticaes, o *Phylloxera* occupa-se constantemente das gerações, e por isso não parece haver impertubabilidade no seu desenvolvimento.

Os primeiros prejuisos causados na França foram attribuidos ás seccas de 1867, e logo se decidira que o calor favorecia a nova molestia. Mas vieram depois quadras humidas e geladas: ainda mais augmentou e se desenvolveu.

Ficara reconhecida portanto a innocencia das acções e influencias climatericas.

9.º — Em largas e assustadoras proporções, a darmos credito á opinião e ás noticias de alguns viticultores.

Em quasi todos os concelhos do districto de Villa Real se denunciou já e ainda ha poucos annos nem sequer se fallava no *Phylloxera*.

Mas não será tanto assim. Hoje, logo que se veja enferma ou secca qualquer cepa, se declara a presença da terrivel epiphitia e por isso a maior parte das vezes carecerão de fundamento estes receios.

Seja como fôr todavia, calcula-se que uma vinha da capacidade de um milheiro de cepas terá no primeiro anno 8 ou 10 *Videiras* affectadas, 40 a 60 na segundo anno, talvez mais do triplo no terceiro anno e assim por deante.

10.º — Para nos pouparmos a inconveniencias deixamos de satisfazer á primeira parte. Nem rigorosa nem aproximadamente se pode calcular em superficie de terreno os estragos da nova lagarta.

Em quanto a segunda parte, é possivel responder-se e mesmo assim com bastante reserva. Na freguezia de Gouvinhas montam os estragos a 300 pipas e em todo o concelho de Sabrosa a 800. Nas vinhatarias dos outros concelhos do Douro não passam de 200 pipas.

11.º — Nenhuns por emquanto. Conhecem-se desde os ultimos dias os remedios empregados na França e só no proximo inverno é que alguns dos nossos viticultores se propõem empregal-os tambem.

Applaudimos o expediente que se tomou porque é da maior conveniencia que se estude a questão *ab ovo* no nosso paiz, sem desprezar comtudo as investigações dos sabios extrangeiros que tem estudado este assumpto.

E tão importante o consideramos, que ao questionario enviado ao governador civil do districto de Villa Real vamos additar alguns quesitos, e empenhamo-nos com os proprietarios cujas vinhas tenham soffrido ou venham a soffrer, para que no interesse d'elles e da sciencia se dignem responder aos seguintes:

1.º — Qual é qualidade do solo e do sub-solo das cepas atacadas?

2.º — A que profundidade estão as cepas?

3.º — A molestia ataca de preferencia as cepas velhas ou as novas?

4.º — Quaes são as castas mais atacadas e quaes são as menos?

5.º — As cepas atacadas morrem no primeiro anno em que o são, ou resistem?

6.º — Em que sitios ataca mais: nos quentes, nos humidos ou nos frios?

7.º — As folhas que côr apresentam?

8.º — Mostram algumas pequenas protuberancias?

9.º — Têem manchas amarellas ou avermelhadas? Em que mez se manifestam?

10.º — As folhas cahem?

11.º — As cepas que se arrancam e que estão doentes conservam as radiculas intactas?

12.º — As raizes adventicias apresentam algumas nodosidades tuberculosas com um tal ou qual aspecto de coral?

13.º — Inspeccionando-se occularmente as raizes de uma *Videira* doente descobre-se alguma especie de monticulos ou linhas de corpusculos amarellados?

14.º — No primeiro anno em que a cepa revela estar doente fructifica como nos annos antecedentes e a uva amadurece completamente?

Pelo que a nós respeita, e sem nos forçarmos a estudar as phases e evoluções que o novo flagello das vinhas fôr apresentando, a nossa opinião está formada. Vimos e, infelizmente, já não podemos sequer duvidar!

Recebemos ha dias um bocado de cepa que media cerca de 10 centimetros de comprido e que nos foi remettido de Villa Real por obsequio do snr. dr. João Baptista Guerra, dentro de um frasco de vidro. Tinha sido arrancada n'uma propriedade pertencente ao snr. Francisco Claro, sita no val da Ermida, no concelho de Villa Real, muito distante do local onde a molestia tem grassado com mais violencia, prova de que ella se tem alastrado com espantosa rapidez. Continha aquelle bocadinho myriadas de *Phylloxeras*; uns

eram tão ageis que difficilmente se conservavam no campo do microscopio, outros porém pareciam entorpecidos. Em volta dos pulgões notavam-se muitas substancias de aspecto crystalino provenientes, provavelmente, da destruição dos vasos seivosos, e conseguintemente producto da seiva que pela evaporação dera este residuo salino. Tambem póde ser em resultado das excreções do insecto, o que só observações e estudos menos rapidos nol-o poderão dizer.

As radicellas estavam completamente seccas e apresentavam umas certas tuberosidades, causadas sem duvida pela picada do *Phylloxera*. O aphidio não habitava aqui, porque o seu pasto preferido já não lhe ministrava o succo nutritivo e portanto emigrou para a base das radiculas onde ainda havia alguns pequenos signaes de vida. Ahi procurava com avidez o alimento indispensavel á sua existencia.

Ainda não vimos os *Phylloxeras* alados nem tão pouco folhas com galhas.

Consta pelo intendente de pecuaria do districto de Aveiro que tambem se havia manifestado alli a nova molestia, e alguns jornaes de Lisboa dizem que egualmente apparecera nos suburbios d'aquella cidade.

Ha quem pretenda que o *Phylloxera vastatrix* viera n'umas *Videiras* que o fallecido Antonio de Mello Vaz Sampaio importara da America. Não aventamos opinião, mas ha um facto que parece provar a veracidade da hypothese. As *Videiras* vindas da America foram plantadas n'uma das propridades do snr. Vaz Sampayo, sita em Gouvinhas e foi ahi que primeiro se declarou o flagello, facto que nós registáramos com a maior reserva na nossa Chronica de janeiro de 1871.

Se o *Phylloxera* foi importado da America, é provavel que as indagações e estudos que vão fazer-se nos possam trazer a verdade.

No entretanto recommendamos o maior cuidado ás pessoas que enviarem frascos com os insectos, porque um unico é bastante para propagar o mal em qualquer sitio que ainda esteja isento d'elle.

—Dizem-nos que n'uma quinta dos suburbios de Coimbra, tem fructificado a *Wisteria chinensis* (Glicinia) por varias vezes.

—Temos deante dos olhos os primeiros quatro numeros de um jornal que se começou a publicar em Metz, e de que são proprietarios MM. Simon Louis frères, vantajosamente conhecidos pelos seus magnificos estabelecimentos de horticultura.

O jornal a que nos referimos, tem por titulo «Revue de l'Arboriculture Fruitière, Ornementale et Forestière», mas dedica-se com especialidade á pomicultura. Fallamos pelas cadernetas que temos presentes.

E' uma publicação de muita utilidade e que não hesitamos em recommendar, sendo o seu mais assiduo collaborador Mr. O. Thomas, que reune a uma grande pratica a theoria indispensavel em todos os ramos de conhecimentos humanos.

Agradecemos aos snrs. Simon Louis frères a attenciosa offerta que tiveram a lembrança de fazer-nos.

—N'este numero publicamos um artigo sobre a fabricação de manteiga de ovelhas. Já estava em nosso poder ha mais de tres mezes e pedimos desculpa ao seu auctor, o snr. Antonio Lourenço Marques Ferreira, por não lhe termos dado logo publicidade, o que não fizemos por estreiteza de espaço.

— Uma encantadora planta para a abotoadura do casaco é a *Spiræa prunifolia fl. pleno*. Imagine-se uma *Camellia* branca, pura e bem formada, mas de tamanho tal que sete flores cobrem apenas uma moeda de 200 reis; imagine-se mais que cada flor tem um pé muito curto e pouco mais grosso que um cabello, vergando com o peso das flores e ter-se-ha assim representado bem ao vivo o effeito incomparavel que a *Spiræa prunifolia fl. pleno* deve produzir na abotoadura.

—Recebemos de Coimbra o «Index seminarii Horti Botanici Academici Conimbricensis» (1872). Agradecemos.

— O nosso collaborador, o snr. Edmond Goeze, que actualmente se acha na Allemanha aonde o acompanham os votos que d'aqui fazemos pela sua felicidade, acaba de ser nomeado socio correspondente da Société Linnéenne de Maine et Loire e da Real Associação Central da Agricultura Portugueza.

Estas honras não podiam cahir em cavalheiro que melhor as mereça pelo seu elevado talento.

OLIVEIRA JUNIOR.

# HEDYCHIUM GARDNERIANUM *WALL.*

Não é para um vegetal de recente introducção que queremos chamar a attenção dos leitores, mas sim para uma d'aquellas plantas que, apesar da sua antiguidade nos nossos jardins, será sempre digna de cultura pelos merecimentos que se lhe notam debaixo de todos os pontos de vista. E' o *Hedychium Gardnerianum* pertencente á familia das *Scitamineas*.

Os numerosos caules que lança este soberbo vegetal de ornamento são assás fortes, direitos, arredondados e attingem aproximadamente um metro d'altura; do centro d'este caule sahe uma inflorescencia em forma de espiga terminal, podendo-se contar, quasi ao mesmo tempo, 50 a 70 flores abertas, de delicado amarello limão, sobre o qual contrasta elegantemente o avermelhado de seus longos estames. Cada flôr é munida de uma pequena bractea membranosa e glabra, formando o conjuncto da inflorescencia admiravel effeito e embalsamando simultaneamente o ar com suavissimo aroma. As folhas são alternas, amplas, horisontaes, onduladas, de côr verde-alegre lusidia, tendo a face infera algum tanto esbranquiçada.

Fig. 39 — Hedychium Gardnerianum

A respeito da belleza do *Hedychium Gardnerianum*, disse o dr. Wallich, que a introduziu na Europa em 1819, trazendo-a de Calcutta: *Species omnium pulcherrima*. Estas tres palavras do sabio botanico encerram a apreciação mais justa que se poderia fazer d'esta planta.

O genero *Hedychium* foi estabelecido por Mr. Koenig, professor de botanica em Bâle, e conta cerca de 25 especies.

Dão-se bem á beira d'agua, nos sitios paludosos, nos bosques inundados, etc.

As mais cultivadas são: o *Hedychium coronarium* que produz grandes flores brancas e odoriferas, dispostas em espiga terminal, o *H. augustifolium* de flores de vermelho alaranjado e o *H. aurantiacum* de flores alaranjadas. Ainda podemos mencionar o *H. chrysoleucum* de flores amarellas e brancas.

Tudo nos leva a recommendar estas plantas aos amadores. Se olharmos para o seu porte, vemos que é bonito e se ob-

servarmos a inflorescencia achamol-a encantadora.

Falta-nos só fallar da sua cultura. Em duas linhas diremos tudo ou pelo menos o essencial.

Copiosas regas na primavera e no verão quando começa a lançar rebentões. Deve dar-se-lhe um recinto abrigado dos frios; e o que fica dito é o principal para a sua boa cultura que é similhante á da *Canna indica*.

O dr. Wallich dedicou a especie de que nos vimos occupando a Mr. Edouard Gardner, subdito britanico residente na côrte do Nepaul.

Não nos devemos esquivar a apontar o estabelecimento do snr. José Marques Loureiro, onde temos visto bonitos exemplares, aos amadores que queiram obtel-os.

OLIVEIRA JUNIOR.

## ALGUMAS PALAVRAS ÁCERCA DA RESINAGEM

A resinagem é uma industria ainda muito pouco explorada em Portugal, com especialidade pelos particulares.

Os primeiros ensaios que se fizeram no paiz tiveram logar na floresta de Leiria, cremos que em 1860, devidos á iniciativa do snr. conselheiro José de Mello Gouveia, que era então administrador geral das mattas do reino. Foi encarregado de proceder ás experiencias de sangrar os *Pinheiros* e preparar os differentes productos que se obtém da gemma, o snr. Bernardino José Gomes, habil empregado da administração das mattas nacionaes, que com a habilidade e energia que todos lhe conhecemos conseguiu obter resultados taes, que o governo a instancias do snr. Mello Gouveia, se resolveu mandal-o em 1862 a França estudar esta industria, então quasi desconhecida entre nós e comprar alguns apparelhos proprios para o fabrico da gemma. Algumas amostras d'estes productos foram enviadas á exposição universal de Londres em 1862 e á exposição internacional do Porto em 1865, e em ambas, obtiveram cremos que o primeiro premio. Estes productos tiveram tanta acceitação no nosso mercado e em alguns mercados extrangeiros, pela perfeição com que eram fabricados, que ouvimos dizer que muitas vezes a administração da fabrica de resinagem, que está estabelecida na Marinha Grande, se via em embaraços para poder satisfazer ás encommendas que lhe eram feitas. E de tal modo augmentou o consumo d'estes productos, que o snr. Mello Gouveia no seu relatorio para o governo datado de 30 de abril de 1867 e que se acha impresso no Boletim do Ministerio das Obras Publicas (n.º 5 de maio de 1868, a pag. 364), exprime-se da seguinte maneira:

«A extracção das resinas por incisão no vivo e por distillação da acha progrediu, n'este anno, como accusam as columnas do mappa B, e foi previsto nos melhoramentos com que a administração tem alargado e aperfeiçoado successivamente estes serviços. Sobe a 23:397$362 reis o valor das substancias resinosas com fabrico e sem fabrico, recolhidas aos depositos da administração, pela gerencia d'este anno, em que avultam principalmente os preparados da gemma fabricados nas officinas da nova installação. Os salarios, resultados obtidos já d'esta industria, que a administração creou, educou e conduziu desde a extracção da gemma até a exportação dos seus preparados para os principaes mercados nacionaes e extrangeiros, amparando-a e defendendo-a de tantas difficuldades e ironias que lhe agouraram os primeiros passos, abonam as esperanças de a ver crescer em importancia com vantagem do paiz, por pouco que se trabalhe em a guiar e desenvolver por caminho medido com prudencia, sem arrojos nem descuidos; que lhe estorvem o adiantamento e lhe compromettam o futuro. O pinhal nacional de Leiria tem faculdades para um grande desenvolvimento d'esta industria, e a administração pensando sempre em promovel-o pelos lucros realisados d'este trabalho, mandou vir de França outro apparelho de destillação da gemma, similhante ao que já possuia da mesma origem, que chegou á Marinha Grande em outubro de 1865, e alli devia ser montado na officina de resinagem, a qual, provida de dous apparelhos de distillação

a fogo directo, ficava habilitada para despachar a fabricação das colheitas da gemma, que me propunha augmentar todos os annos, até que chegassem a proporções de carecerem de apparelhos a vapor, caso que já estava previsto com os planos de outras officinas, que se haviam de construir opportunamente quando as necessidades do trafego o exigissem.»

Hoje, segundo nos informam, acham-se já submettidos á exploração da resinagem 1:632 hectares de pinhal na floresta de Leiria, e em alguns outros pinhaes do estado já se fizeram alguns ensaios para estrahir a gemma.

A resinagem pode-se talvez affoutamente dizer que methodicamente explorada se tornará para o nosso paiz uma industria de primeira ordem, onde a essencia dominante das suas mattas é o *Pinus maritima* (Pinheiro maritimo conhecido vulgarmente pelo nome de *Pinheiro bravo*).

Cumpre por tanto que seja muito bem estudada pelos silvicultores e grandes possuidorés de pinhaes; pois esta industria que ainda aqui se acha na infancia pode ser para o futuro a principal fonte de riqueza das nossas florestas resinosas e vir a mudar completamente o systema d'exploração florestal no paiz.

Devemos confessar que o crescimento dos *Pinheiros* que foram sangrados é um pouco menor que o d'aquelles que o não foram, talvez um 1|3, e por tanto adquirem menores dimensões e a vida torna-se mais curta. A este respeito são concordes a maior parte dos auctores allemães e francezes que temos consultado sobre o assumpto.

Mas não achamos que haja inconveniente, quando se tracta de resinar um tracto de *Pinheiros*, em deixar alguns d'aquelles que se vê que tem melhor desenvolvimento por sangrar, uma vez que tenhamos necessidade de crear arvores de grandes dimensões para fins especiaes, como por exemplo para grandes construcções navaes; apesar que n'estas obras raras vezes se emprega madeira do *Pinus maritima* em peças de primeira ordem por não ter a duração e a elasticidade que se exige nas construcções d'esta natureza e que tem o *Pinus sylvestris*, da qual é feita em geral a maior parte da mastreação, por isso que a madeira do *Pinheiro maritimo* é muito mais pesada do que a d'este.

No pinhal de Leiria está em uso sangrar unicamente 132 arvores por hectare, sendo o povoamento medio por cada superficie de dez mil metros quadrados o de 340 *Pinheiros,* o que achamos muito bem entendido.

Em quanto á edade que o *Pinheiro* deve ter para se resinar varia conforme a qualidade do terreno em que vegeta. Em circumstancias favoraveis pode-se ás vezes sangral-o logo depois dos 20 annos, mas em regra só pode soffrer esta operação entre os 35 a 40 annos.

A qualidade da madeira dos *Pinheiros* resinados parece á primeira vista que deve ser muito mais inferior do que a d'aquelles que o não foram; mas não é assim. A madeira d'um *Pinheiro* que foi sangrado é mais firme, rija e pezada; pois quem observar uma d'estas arvores depois de cortada, verá que apresenta as camadas annuaes muito mais estreitas em consequencia de ter um crescimento mais lento, e é fora de duvida que quanto mais apertados são os acrescimos annuaes tanto mais resistente se torna a madeira.

Citaremos aqui varios trechos que extrahimos d'algumas obras que tractam este assumpto, devidas á penna de silvicultores extrangeiros notaveis. Mr. Mathieu, inspector das mattas francesas e professor na escola florestal de Nancy, diz na sua obra intitulada «Flore Forestière.»

«O *Pinheiro* (refere-se ao *Pinus maritima*) resinado é considerado nas Landes como bem superior em dureza e em resistencia áquelle que não soffreu esta operação, e isto com razão. A resinagem pode com effeito esgotar as arvores, e reduzir as suas dimensões, mas em compensação produz madeira, cujos crescimentos mais fracos, são relativamente mais abundantes em pau d'outomno; determina além d'isso, do interior para a peripherie, uma corrente de terebinthina, da qual a porção mais fluida se espalha, deixando nos tecidos do alburno que atravessa uma grande quantidade de resina.

Os troncos que foram sangrados têem pois menor porção de alburno, ou, o que é o mesmo, um alburno de qualidade supe-

rior, e têem além d'isso muito maior pezo, são mais duros e mais cernentos, e portanto mais resistentes, mais duradouros e de maior força calorifica.

Lê-se no «Traité pratique des arbres resineux Coniféres á grandes dimensions», cujo auctor é Mr. L. M. de Chambray:

«A madeira dos *Pinheiros maritimos* methodicamente resinados é muito superior em qualidade á d'aquelles *Pinheiros* que o não foram; e é quasi egual á do *Carvalho.*»

Na obra intitulada «Culture du Pin d'Autriche» *(Pinus nigra* ou *austriaca)* de J. Wesseley director da escola florestal moravo-silesiana, diz o seguinte:

«A resinagem diminue um pouco o crescimento do *Pinheiro;* mas a madeira dos troncos resinados é empregnada de resina e o seu valor augmenta a ponto, que a perda do crescimento fica sensivelmente compensada.»

Ouçamos tambem o que nos diz o snr. Delbet no seu artigo intitulado «Gemmage» e publicado na «Encyclopedie pratique de l'agriculture»:

«A extracção da resina pela gemmagem dá á madeira uma qualidade que ella não tem quando é cortada antes de ser sangrada.

Debaixo de qualquer forma que se empregue o *Pinheiro maritimo,* para qualquer uso que se destine, vale mais depois de gemmado. A experiencia de muitas gerações não deixa nenhuma duvida a este respeito. A lenha dura mais no fogo, o carvão dá mais calor, e é de melhor qualidade, as madeiras de carpinteria adquirem condições de dureza egual á do *Carvalho;* o taboado é menos sujeito a empenar e a fender-se debaixo da acção do sol abrazador do Meio-dia.»

Muitas outras auctoridades poderiamos aqui citar, extrahindo trechos de muitas obras, que temos sobre a nossa banca de trabalho, e que acabamos de consultar, escriptas por distinctos engenheiros florestaes que se tem tornado celebres pelos seus estudos, taes como Pfeil, Hundeshagen, Hartig, Parade, Gurnaud, etc.

O que acabamos de citar prova de sobejo esta materia.

Em Portugal tem incontestavelmente a resinagem muito maior importancia na economia florestal do que geralmente nas mattas d'alguns paizes extrangeiros, por exemplo na Allemanha e Dinamarca, onde se vendem, tanto as madeiras como o combustivel, por preços muito mais subidos do que nos nossos mercados em consequencia de terem muito melhores vias para transportarem os seus productos lenhosos. Portanto podem mais facilmente prescindir dos aproveitamentos subsidiarios como é este da gemma.

Entre nós ainda é muito dispendioso o transporte dos productos lenhosos da maior parte das nossas florestas até que cheguem aos principaes mercados do paiz, de sorte que muitas vezes compra-se madeira extrangeira em proporção mais barata do que a nacional.

Emquanto, pois, não conseguirmos abastecer em maior escala os nossos mercados de productos lenhosos de maneira que se possam vender por menores preços, afim de que o consumo seja maior, somos de opinião que desenvolvamos em grande escala a resinagem n'aquellas florestas que se acham situadas em condições de consumo desfavoraveis, como por exemplo está o pinhal de Leiria, e muitas outras mattas povoadas com essencias resinosas analogas, em consequencia da grande difficuldade dos transportes; e isto quando se tracte de as tornar mais rendosas.

Na margem esquerda do Tejo e na extenção comprehendida entre o Sado e a costa de Caparica, aonde existem enormes snperficies arborisadas de *Pinheiros maritimos,* ahi incontestavelmente deveriam os proprietarios dos pinhaes ensaiar esta industria; porque apesar d'aquellas florestas se acharem a poucos kilometros de distancia de Lisboa e Setubal, e com boas vias de communicação para estas duas c'dades, aonde as madeiras de construcção tem muita procura e dão bons preços, as arvores que povoam estas florestas com muito pequenas excepções acham-se de tal modo tractadas, pelo deploravel processo que alli usam de as derramar de tres em tres annos, deixando-lhe muitas vezes só duas e tres ordens de ramos, que são de tal maneira tortas, rachiticas e cobertas de parasitas que não servem senão para lenha, e por isso não dão

o rendimento que uma floresta bem tractada devia dar n'aquelle local. Portanto resinando os *Pinheiros* seria uma nova fonte de receita para os seus donos, a qual lhes compensaria de certo modo o prejuiso que devem ter em quanto não mudarem de systema de exploração.

A maneira porque se faz a operação de sangrar as essencias resinosas varia nas differentes nações europeas. Em 1860 tivemos occasião de estudar em diversos pontos d'Allemanha alguns d'estes processos nos *Pinus sylvestris, Abies excelsa, Abies pectinata*, e *Larix europea;* mas devemos confessar que não vimos nenhum tão perfeito como o que adoptou o snr. Bernardino José Gomes e que está em pratica no pinhal de Leiria ha onze annos.

As feridas são feitas segundo as regras que a sciencia aconselha, isto é, não excedem a $0^{m}$,35 d'alto por $0^{m}$,14 de largura e $0^{m}$,01 de profundidade no pau, de maneira que decorrido um certo numero d'annos acham-se completamente cicatrizadas.

Da gemma do *Pinheiro maritimo* estrahem-se os seguintes productos: a colofonia, a resina amarella, o pez branco e negro, o oleo e a essencia de terebinthina, a terebinthina, etc., os quaes se empregam em muitas industrias e parte d'elles na medicina.

Se algum dos nossos leitores quizer estudar mais a fundo esta industria inculcamos-lhe a leitura das seguintes obras:

«Traité de la culture du Pin maritime» capitulo «Gemmage» a pag. 135 de Eloi Samanos.

«Flore forestière» de Mathieu, 2.ª edição.

«Culture des bois» de Parade, 4.ª edição.

Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

# INSTRUCÇÕES PARA O TRABALHO DO ARADO DE AIVECAS MOVEIS
## DE RANSOME

Este arado trabalha com rodas ou sem ellas, pois que se tiram ou collocam por meio de parafusos.

Quando se trabalha com rodas, estas terão de subir, segundo a profundidade da lavra que se queira fazer. Quanto mais profunda melhor, se assim o permittir o bom subsolo. Estão dispostas de modo a serem fixas em angulo esquerdo ou direito, para que uma trabalhe dentro do rego e a outra em terra firme, sendo a mudança effctuada por meio de uma corda ao alcance do trabalhador.

O arado tem duas aivecas que se firmam por meio de uma alavanca e uma taramella ou gancho de cada lado, esquerdo ou direito, para onde se vire a manivella.

Estas aivecas estando fixas, uma está em acção de trabalho ligada ao bico do arado, em quanto que a outra está recolhida dentro da linha do corte sem o estorvar.

Quando se muda a aiveca retira-se o gancho, volta-se a manivella para o lado opposto, e com este movimento sahe a aiveca que estava recolhida e corre abaixo a ajuntar-se ao bico que tambem voltou com o mesmo movimento, em quanto que a outra aiveca sobe a recolher-se.

A faca ou cutello que tem de andar em linha esquerda ou direita com o corte do arado, muda-se por meio de uma alavanca comprida tambem ao alcance do trabalhador.

Ao extremo da haste de tracção, onde está o cadeado que ha de puxar o arado deu-se uma excellente disposição para que esta força seja exercida na parte alta para mergulhar o arado no seu trabalho sem rodas ou para pegar em baixo afim de o suspender.

A serie de buracos entre estes dous pontos extremos é para ajustar convenientemente a força de tracção com relação á altura dos animaes, ou ao comprimento do cadeado, de forma que o arado trabalhe em linha horisontal e na profundidade que se deseja.

Na occasião do trabalho é que em vista de todas estas circumstancias se pode registar esta tiragem, á qual se deve dar a mesma attenção quando trabalhe com

rodas, sem o que seria possivel que ellas andassem no ar ou que se enterrassem muito no solo, difficultando assim o serviço.

No mesmo extremo da haste de tracção adaptou-se outra disposição para que esta força seja lateral quando se queira, isto é, *de lado* e não *em linha* com o arado; do que resulta cortar-se uma tira de terra mais larga, o que é muito conveniente, quando não se queira lavrar muito profundo ou quando o solo seja muito solto, utilisando-se pois a força do gado sem esforço e diminuindo-se consideravelmente o numero de tiragens. Quando porém se houver de fazer este serviço, tem de se substituir o bico do arado por outro mais largo para cortar a tira n'essa mesma largura que se houver disposto na força ou tracção lateral.

**Trabalho do arado** — Sobem-se as rodas do arado, e se conservam em linha horisontal para o primeiro tiro, e só no segundo é que tomam o angulo preciso para que o arado trabalhe direito, andando uma dentro do rego e outra sobre o solo duro.

Quando o arado chegar ao fim d'esse tiro deve haver espaço para que os bois possam voltar com o arado por cima do solo; não tem duvida que esse espaço seja demais, pois que ao depois é lavrado em linha cruzada com as cabeiras dos tiros de lavoura. No fim pois do tiro o lavrador carrega nas alavancas do arado, suspendendo para fora do solo o bico e subindo para cima da terra solida á distancia precisa para que, voltando o gado e o arado assim com o bico no ar mas com as aivecas já voltadas no sentido do tiro seguinte, possa principiar o novo tiro na mesma linha paralella em que acabou o antecedente.

Em terrenos planos pode-se com este arado trabalhar sem mudar as aivecas, fazendo a lavra circular á volta do campo com as leivas para o centro na primeira vez e com ellas para fora na segunda lavoura; e pode-se fazer a lavra circular de taboleiros alinhados como já dissemos na descripção do arado d'aiveca fixa, designado por *New-castle*.

Esta forma de lavrar é nova para os nossos lavradores, porém é a que fatiga menos os operarios e o gado, por cujo motivo é mais prompto o serviço. Na Inglaterra dão-lhe todos a preferencia, quando os terrenos o permittem.

**Observações**—Um bom arado é certamente de grande conveniencia para aquelles que dão valor ao tempo e ás forças dos braços e dos animaes que empregam, poupando-os n'este serviço em beneficio d'outros trabalhos não menos essenciaes da lavoura.

Quando se tracta de melhorar as condições da nossa cultura o primeiro passo a dar deverá consistir na acquisição dos instrumentos que arranquem o gramão ou outras hervas nocivas que abundam no nosso paiz, e tornar o solo completamente limpo. O segundo, visará a conseguir-se uma boa disposição linear da sementeira na profundidade apropriada ás condições do terreno, o que só se obtém com o semeador mecanico ou semeando á mão em regos.

Além da economia da semente, dos trabalhos de muitas e repetidas sachas, poder-se-ha duplicar e até triplicar o numero dos pés sem prejuiso do fructo de cada um d'elles, antes pelo contrario obtendo maior numero de sementes ou melhor qualidade, resultando pois, que com um pequeno dispendio no custo do extirpador, duas grades, arado e semeador, o que não excederá a 300$000 reis, se poderá elevar grandemente o valor de uma boa propriedade se esse valor fôr representado pelo seu rendimento.

Todos os que se derem ao trabalho de reflectir sobre a possibilidade de augmentar o numero de pés e que esse augmento provém da limpeza do solo, da sua arjeação, da profundidade dos bons subsolos, da disposição linear da sementeira, permittindo que a planta receba o sol na haste e sombra no pé junto ao solo, atravessado n'essas carreiras pelas brizas e em maior contacto com o ar ambiante, não duvidarão de que, havendo instrumentos apropriados a promover tão vantajosas condições, necessariamente hão de auferir bom resultado d'este emprego do seu capital.

A. DE LA ROCQUE.

# CULTURA DAS VERBENAS

A *Verbena* é sem contradicta uma das mais bellas e encantadoras plantas que entram na ornamentação dos jardins; a riqueza e variedade do colorido, e o seu rapido desenvolvimento collocam-na entre as plantas de primeira ordem. A vista deleita-se sobre um canteiro ou massiço bem disposto de *Verbenas* em que o variado matiz de suas delicadas flores nos prende a attenção desde maio até desembro.

Escreveremos algumas linhas sobre a cultura d'esta mimosa planta, porque cremos que será agradavel aos leitores d'este jornal.

Planta-se a *Verbena* em plena terra nos fins de abril ou decurso de maio. Prospera em todo o terreno, mas gosta com preferencia de um solo ligeiro e estrumado com antecipação. Alguns amadores preferem massiços de uma só variedade unicolor; o maior numero porém faz escolha de cores differentes, e eu prefeririа este systema, porque encontro mais poesia na variedade do colorido. N'este caso é indispensavel escolher plantas de egual vigor, porque de outra forma as mais robustas abafariam as suas visinhas menos vigorosas. Estas deverão ser plantadas mais bastas que as precedentes para que possam cobrir o solo ao mesmo tempo que as mais vigorosas. Poderá obter-se este resultado com vantagem tendo o cuidado de dirigir os novos braços das plantas para os vazios, á medida que forem crescendo, e sustentam-se cobrindo com uma pouca de terra parte do seu comprimento.

Fig.40 — Cultura das Verbenas

Fig. 41 — Cultura das Verbenas

Os cuidados que exige a *Verbena* durante a bella estação consistem em regas convenientes nos dias quentes do estio, em cortar-lhe as flores velhas, quando se não queira aproveitar a semente, e em cortar as hastes cançadas, operação que provoca a emissão de novos rebentos, que prehenchem os vazios existentes.

A multiplicação das *Verbenas* faz-se por meio dos arrebentões novos enraizados naturalmente pelo lado que tocam no solo, ou que se obrigam a enraizar enterrando-os; a experiencia porém tem ensinado que as plantas obtidas por este meio são inferiores ás obtidas por estaca em agosto ou ainda em setembro com arrebentões novos e vigorosos.

Estas reproducções são sempre de um vigor superior ás mergulhias. Deverão ser feitas com boa terra franca de jardim em vasos de 6 a 8 centimetros de diametro, e deverão passar o inverno abrigadas da neve.

**Reproducção por semente.** — A semente da *Verbena* é muito difficil de nascer. Para colher um bom resultado deve encher-se no mez de março um vaso ou alguidar com terra composta de uma parte de terra franca do jardim, outra parte de terra de urze, e outra parte de areia, tudo bem peneirado; cheio o vaso, deve a terra ser bem calcada com o fundo de outro vaso vazio; destribue-se então a semente o melhor possivel, cobre-se com uma ligeira camada de terra, e rega-se depois por immersão. Faz-se a rega por immersão mergulhando o vaso em um tanque até quasi á borda; a agua introduz-se pelo orificio do vaso, e chega á superficie sem perturbar a sementeira. Logo que a terra esteja bem impregnada, deixa-se escorrer um pouco, e colloca-se em uma *cama quente* coberta com estufim, e enterrado o vaso até á borda, será coberto com um vidro. Obrando por este modo, a semente da *Verbena* em logar de um mez ou mez e meio germinará dentro de quinze dias ou tres semanas e por forma muito mais regular.

Depois que a planta tiver quatro folhas deve ser transplantada isoladamente em pequeninos vasos, e se não houver vasos collocam-se em viveiro desviadas 5 centimetros umas das outras em local exposto ao sul, conservando-se assombradas os primeiros dias para facilitar o seu desenvolvimento.

Quando a planta estiver bem pegada, o que é facil conhecer pela vegetação, deve ser demorada cortando-lhe a cabeça com a unha acima da quarta folha, com o fim de accelerar o desenvolvimento dos ramos lateraes que serão cortados egualmente na quarta folha. Para clareza, e para melhor se comprehender, advertirei que a *Verbena* lança sempre duas folhas ao mesmo tempo, oppostas e fixas sobre um nó. O primeiro córte de unha (fig. 40) faz-se acima do segundo nó, e um pouco desviado para não prejudicar os dous ramos que devem sahir da juncção das folhas n'este segundo nó. O segundo corte de unha (fig. 41), faz-se tambem acima do segundo nó dos dous primeiros ramos que sahiram do primeiro par de folhas situadas acima dos cotyledones. Finalmente quando os ramos do segundo nó da haste se tiverem desenvolvido, cortar-se-hão com a unha, mas acima do primeiro nó, para facilitar o desenvolvimento dos braços inferiores.

Por esta forma se conseguirão plantas de talhe regular e elegante.

Camillo Aureliano

# OS FETOS

No mundo primitivo dominavam generos de plantas que se acham hoje quasi totalmente extinctas, sendo então as Cryptogamicas representadas por toda a parte por magnificos *Fetos*. Tanto as *Cycadeas* como os *Fetos*, como se vê dos detritos que apparecem quer petrificados quer carbonisados, deram certamente um nobilissimo aspecto ás florestas, em que rivalisavam com as *Palmeiras* nos seus troncos e delicadissimas folhas. Resta-nos ainda uma idêa d'esta formosura mui particularmente nas especies que povoam a Australia, onde os *Fetos* arboreos são em grande numero, além de muitas outras especies menos imponentes cujas frondes lindissimas captivam os olhos de quem quer que as observe.

Muitas vezes me tem penalisado a pouca attenção que em geral prestam em Portugal a este genero de plantas, o que é devido certamente a julgarem as congeneres pelo *Feto macho* com que os camponezes cobrem os cestos de fructa. Este mesmo não deixa de ser interessante, porém appliquem os olhos aos bellos *Fetos* das regiões tropicaes, ou aos delicadissimos *Musgos*, e estou certo que ficarão encantados com a belleza d'estas plantas, que mais gratidão mostram aos que lhe prestarem cuidados.

Não ha certamente cousa mais linda que uma janella ornada de *Fetos*; muitos dirão que não dão flor e é verdade, mas as mil e uma plantas de folha variegada dão flor?

Não; e se a dão, não é esse decerto o seu merito, é-o sim serem hoje as plan-

tas da moda. Comtudo os *Fetos* excedem em belleza a mais linda folha variegada.

Mas os *Fetos* bons são tão caros!—objectar-se-ha ainda; e nós estamos de accordo: os arboreos são geralmente caros, mas serão elles as unicas plantas caras? De certo que não, porém tambem os ha de preços modicos, cuja delicadeza rivalisa com a dos magnificos *Fetos* da Australia. E senão, escolhendo nas *Gymnogrammas*, *Fetos* pequenos, uns dourados, outros prateados, nos *Adiantums*, o *A. trapeziforme*, o *A. Pedatum*, não serão bellissimos? Que me dirão do *Asplenium Dryopteris*, de um verde tão lindo; a *Selaginella Coeri*, a *S. Caecia arborea* e muitas outras? Acaso não serão delicadissimas? Façam pois os leitores um ensaio com as seguintes que noto, e bem depressa procurarão outras especies, por isso que, não querendo ser fastidioso, mencionarei apenas uns dezoito *Fetos* pequenos e que estão ao alcance de todas as algibeiras.

*Gymnogramma chrysophila, G. calomelanos; Microlepia Novaezelandiae; Asplenium Dryopteris; Pteris tricolor, P. Argyrea, Acrostichum aureum (Chrysodium aureum); Adiantum Moritzanum, A. Trapeziforme, A. Pedatum; Pteris cretica, P. c. variegata, Selaginella stolonifera, S. Caesia arborea, S. coeri, S. Poulteri, S. Cuspidata.*

Lisboa.

D. J. DE NAUTET MONTEIRO.

## MEIO DE DESTRUIR OS INSECTOS NOS POMARES E NAS LATADAS

Do «Journal d'Agriculture Pratique» extractamos o seguinte artigo que julgamos digno de communicar aos nossos leitores:

«Emprego ha oito ou nove annos, diz o auctor do processo, um meio de destruir as vespas, e outros insectos alados que fazem grandes estragos nos pomares e latadas.

Tomo garrafas de vidro branco — as garrafas de refugo, vendendo-se por um preço modico servem perfeitamente para este fim — e suspendo-as nas arvores fructiferas e latadas depois de lhe ter introduzido um terço d'agua contendo ameixas bem maduras esmagadas, ou pedaços de peras egualmente bem maduras. O cheiro d'este liquido é o bastante para attrahir as moscas, as vespas e uma grande quantidade de borboletas de cor parda avelludada, de $0^{m},01$ a $0^{m},15$ de comprimento, que vindo esvoaçar em roda da garrafa, entram n'ella e, não podendo sahir, morrem afogadas. Quando a agua contém uma grande quantidade de insectos esvasio as garrafas e penduro-as de novo.

Recommendo as garrafas de vidro branco que me tem sempre dado bom resultado; o vidro preto não offerece as mesmas vantagens, sem duvida porque os insectos que volteam de roda d'este laço não podem vêr o que se passa no seu interior. Depois que emprego este processo, os meus fructos deixaram de ser a presa das vespas e das borboletas.

Talvez se podesse destruir por este mesmo processo, até certo ponto, o insecto alado *Phylloxera*. E' uma experiencia para tentar. Em todo o caso eu indico aqui esta receita com a convicção de que poderá servir ás pessoas que ignoram como hão-de defender os fructos dos seus jardins contra os ataques das vespas e pequenas borboletas.»

A facilidade d'este processo e as vantagens que d'elle se pode tirar, segundo o seu auctor affirma, convidam a experimental-o.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

## BANKSIA SERRATA

Em um jornal de horticultura tem, senão o primeiro, ao menos o segundo logar as plantas ornamentaes, pelas quaes se têem pronunciado muitos amadores de gosto recentemente no nosso Portugal. De muitas d'ellas se tem accupado proficientemente abalisados escriptores, collaboradores e correspondentes do «Jornal de Horticultura Pratica» tão acreditado dentro e fóra do paiz. E com quanto a minha mal

aparada penna não possa competir, nem ao menos rastejar outras de traços tão elegantes, como as que ordinariamente escrevem para este jornal, anima-me comtudo a indulgencia, que os homens scientificos por ventura terão com a minha humilde pessoa por apresentar a descripção de uma *Proteacea* altamente elegante, e notavel por sua folhagem, podendo rivalisar com as mais bellas do Cabo da Boa Esperança, e que offerece a vantagem de vegetar ao ar livre em muitos logares de Portugal, clima abençoado, que está talhado para ser o jardim occidental da Europa, pois que o seu paiz natal (costa oriental e meridional da Nova Hollanda) é em tudo analogo ao nosso clima.

Refiro-me á *Banksia serrata* Willd, e R. Br., uma das especies do genero *Banksia* dedicado ao celebre botanico inglez Banks, companheiro do capitão Cook, que descobriu a primeira especie d'este genero.

A *Banksia serrata*, introduzida pela primeira vez em Inglaterra em 1788, tem sido alli cultivada em estufa, do mesmo modo que em França, Belgica, e Allemanha. E' uma pequena arvore, ou grande arbusto de 3 a 4 metros de altura; ramos fortes e vigorosos; folhas oblongas, insensivelmente attenuadas na base cuneiforme, ou ainda levemente pecioladas, um pouco espatuladas na parte superior, armadas nos lados de profundos dentes acerados, similhando-se aos dentes de uma serra; são mucronadas, e picantes, coriaceas, glabras, verdes na face superior, mais pallidas e reticuladas na inferior e têem o comprimento de 12 a 15 centimetros por 2 a 3 de largura. As espigas, ou capitulos, são terminaes, volumosos, ovoides, ou cylindricos, do comprimento de um decimetro, sobre 6 a 7 cent. de espessura. As flores são numerosas, cerradas, imbricadas; o perigono azul, ou azul violeta, com estylete encarnado e saliente.

Se esta bella planta, em paizes menos temperados, demanda despeza e cuidados em sua cultura, estou convencido, que facilmente se poderá aclimar nos nossos jardins ao ar livre em boa exposição, quente, terreno leve e arenoso, conservando-se egual e constantemente humido, sem lhe dar regas immoderadas, que a prejudicam. Esta planta, em quanto nova, quer terra selicosa com mistura de terriço de urzal, e sombra. Propaga-se por semente, e por mergulhia, mas este ultimo methodo é bastante moroso, e incerto, por ser difficil em lançar raizes. Villa Nova de Ourem.

MARIANNO DE LEMOS AZEVEDO.

## THUYA GIGANTEA *NUTT.*

A cultura das *Coniferas* está no gosto da epocha e tende ainda a crescer.

Olhadas pelo lado economico, os proprietarios e silvicultores que se occupam da arborisação das montanhas, dunas e terrenos incultos, têem encontrado n'esta cathegoria d'arvores um precioso elemento para a realisação dos seus projectos. Ainda ha pouco um distincto cavalheiro que costuma honrar as paginas d'este jornal com importantes artigos, aconselhava a plantação da *Cryptomeria japonica*, outra *Conifera* muito notavel, e citava em abono do que dizia os bons resultados que d'ella se tinham obtido nos Açores.

Pelo lado ornamental não ha hoje parque ou jardim, que deixe de ter por complemento forçado da ornamentação alguns dos mais esplendidos individuos d'esta numerosa familia. Agora vamos entreter os leitores com um d'esses individuos, e, de certo, aquelles que já o conhecerem não levarão a mal a classificação que lhe demos.

E' a *Thuya gigantea (Thuya Craigiana, Libocedrus decurrens)*, representada na figura 42 (1), inquestionavelmente a mais esplendida das *Thuyas* conquistadas ás florestas da California e da Colombia ingleza. As *Thuyas*, vulgarmente chamadas «Arvores da vida», pertencem á familia das *Coniferas Cupressineas*, e devem o seu nome a uma palavra grega *thya*, que significa insenso e d'onde se derivou a palavra latina *thus* com a mesma significação. Com effeito, todas as *Thuyas* são mais ou menos aromaticas, não só nas

(1) A figura a que allude o auctor, é copiada do exemplar que existe proximo ao lago do Jardim do Campo dos Martyres da Patria, d'esta cidade. RED.

folhas mas tambem na propria madeira.

No paiz natal adquire a altura de 40 a 50 metros sobre 9 a 15 pés de circumferencia. E' robusta, pouco exigente na escolha de terreno, preferindo todavia terra areenta e fresca. Os seus longos braços patenteiam-se horisontalmente carregados de largos ramos de viva e brilhante cor verde; os rebentões annuaes inclinam-se levemente e destacam perfeitamente da cor parda e lisa do tronco. Este conjuncto de circumstancias dá-lhe um grau de elegancia e um porte, que estão muito longe de imitar outras das suas congeneres, muito mais conhecidas do que esta.

O Marquez de Vilray diz no Boletim da Sociedade de Aclimação (1858): Tudo faz esperar que a *Thuya gigantea* virá um dia a desempenhar um importante papel, o mais importante talvez das *Coniferas*

Fig. 42 — Thuya gigantea

exoticas, na arborisação das florestas. Além do seu *habitat* ser para nós garantia quasi sufficiente da sua rusticidade, temos tambem os documentos recolhidos nos proprios logares por M. B. de la Rivière, que preconizam a excellencia da sua madeira, o vigor com que vegeta em toda a qualidade de solo, assim como a sua sobriedade.

Esta preciosa arvore resinosa deve-se ao bem conhecido botanico Rivière, que a descobriu ainda ha pouco (1853) na California, onde alguns viajantes já antes d'elle a tinham visto. Em pouco tempo os horticultores e numerosos amadores propagaram abundantemente esta essencia notavel, que pela facillidade de vida, rapidez de crescimento, bellas dimensões, qualidades da madeira, dura, leve, branca em quanto nova, de bello amarello dourado depois de adulta, não deixará de ganhar, quando entrar no dominio da exploração, um grande valor industrial e economico.

Cultura e multiplicação, como a das outras *Coniferas*.

A. J. de Oliveira e Silva.

# OS CALADIUMS

É fóra de questão que o *Caladium* toma a deanteira a todas as plantas intertropicaes pela elegancia do seu porte e pela belleza de sua folhagem magestosa.

Em nenhuma outra planta a natureza mostrou tanto a influencia do seu poder creador, variàndo infinitamente, permitta-se a expressão, os reflexos avelludados, assetinados, lustrosos, ou metalicos, e as ricas maculas brilhantes, opacas, ou transparentes, em que predominam sobre um verde mais ou menos intenso o branco puro, a rosa delicada, o carmim vivissimo, e o roxo ora pálido ora brilhante.

Nem a penna do mais elevado escriptor, nem o pincel do mais habil pintor poderão descrever o maravilhoso effeito d'este phenomeno, em que a natureza parece apostada em delinear com as mais vivas e brilhantes cores os desenhos mais caprichosos e exquisitos.

Esta lindissima planta vivaz, pertencente ao genero das *Aroideaceas* que se sustentam umas vezes por grossas raizes aerias, outras vezes subterraneas, tornando-se frequentemente tuberculosas, como na de que tractamos, lança enormes folhas lisas, moles, de forma oval ou sagitada, em quanto que as suas congeneres, as lançam ás vezes coriaceas, alongadas, liniares, ou divididas em foliolos.

Nem todos os paizes intertropicaes podem gloriar-se de possuir esta maravilha vegetal; são precisas condições climatericas especiaes que apparecem por excepção em rarissimos pontos do globo.

A sua existencia seria impossivel sem um calor constante de 40 graus centigrados, e sem uma sombra intensa, onde não possam penetrar os raios solares, acompanhada de uma humidade atmospherica permanente.

É no vasto paiz do Armazonas, Pará, provincia do Brazil, debaixo de elevadas mattas virgens, onde nunca penetram os raios do sol, e em que as exalações do rio Armazonas, produzidas por um calor constante de 40 graus, formam uma humidade permanente, que os solicitos viajantes naturalistas Barraquin e Petit, através de muitas fadigas e perigos têem descoberto a riquissima collecção de *Caladiums* que faz hoje uma das glorias mais imponentes das estufas da Europa.

Moveu-nos o apetite de escrever este artigo uma visita recente ao estabelecimento do snr. Marques Loureiro. Entrámos em uma estufa dirigida pelo seu chefe de reproducções, chegado recentemente de Inglaterra, e ficámos maravilhados da pomposa vegetação das plantas tropicaes.

Como que nos quizemos persuadir que retrocediamos aos nossos 15 annos de edade, em que presenciavamos no Maranhão, provincia intertropical do Brazil, uma vegetação luxuriosa e brilhante, que então mal podiamos apreciar, porque a mocidade é em regra descuidosa do que lhe não toca muito de perto.

Por entre as copadas frondes de mimosos *Fetos* de fórmas anómalas e exquesitas e de soberbas *Palmeiras,* tem alli o snr. Loureiro uma preciosidade nas numerosas variedades de *Caladiums* de caprichosas pinturas, e elegantes folhagens, com uma vegetação opulenta.

A surpreza do visitante é infalivel, e não concorre menos para ella o addicionamento, de algumas variedades do genero das *Begoniaceas* egualmente brilhantes, mas de um colorido um pouco mais melancolico, e do genero das *Gesnereaceas* notaveis pela delicadeza e mimo de suas lindas flores.

Mas ponhamos de parte as digressões para voltarmos ao assumpto de que especialmente nos occupamos.

Ao passo que o *Caladium* ostenta belleza, magnificencia e brilho, que nenhuma outra planta lhe pode disputar, é comtudo accessivel aos menos abastados pela barateza do seu custo, o que é devido á facilidade da sua cultura, e reproducção. O *Caladium* satisfaz-se com uma pouca de terra rica, adubada com estrume vegetal; um pequeno vaso de 10 centimetros de diametro basta para uma planta forte, com um pouco de calor humido, 25 graus centigrados, e sombra permanente.

São estas as circumstancias que tornam esta rica planta um dos mais bellos ornamentos de salas e quartos, havendo o cui-

dado de lhes humedecer as folhas todos os dias, arejal-as e limpar-lhes o pó com uma esponja.

Que importa a delicadeza do seu tuberculo, a necessidade de o conservar secco durante o periodo de repouso, em uma estufa quente, e a renovação das regas só depois de brotarem os primeiros rebentões, se podemos ter as nossas salas elegantemente adornadas, durante cinco mezes da bella estação, com bem pouco dinheiro, e sem trabalho?

Mas se o amador curioso possuir uma estufa, aconselhamos-lhe a cultura d'este bello vegetal, que lhe compensará, com deleitosos gosos, o trabalho que empregar.

No magnifico estabelecimento do snr. Loureiro encontrarão os amadores mais de 50 riquissimas variedades de uma belleza seductora; e se os seus catalogos marcavam no anno findo o preço de 500 reis por cada planta, sabemos que as vende hoje, e vão entrar no novo catalogo, pelo preço de 300 reis.

É em verdade para admirar que em quanto na Belgica, Inglaterra e França as mesmas variedades ainda sustentam o preço de 2 francos ou 400 reis, em razão da perfeição com que as cultiva, e da facilidade com que as reproduz, possa vendel-as, por um preço inferior.

Bem haja elle, que ao passo que aufere interesses, nos faculta ensejos de variados gosos.

CAMILLO AURELIANO.

## MELOLONTHA VULGARIS E M. HYPPOCASTANUM

Chamamos á attenção dos horticultores para estes insectos, que todos devem conhecer. São pequenos, porém podem causar estragos enormes fazendo morrer muitas plantas e ás vezes as de mais subido valor.

Estes insectos apparecem desde os fins de abril até aos meados de maio e alimentam-se da folhagem de certas plantas despindo-as ás vezes de todas as suas folhas. De meados de maio em deante, as femeas descem á terra e põem os ovos, de cada um dos quaes nasce pouco tempo depois uma larva de $0^{m},003$ de comprimento e que vae crescendo até ao outomno do terceiro anno (tendo então $0^{m},035$ de comprimento) epocha da sua metamorphose.

N'este estado permanece até aos fins do inverno seguinte que é quando o insecto se torna perfeito, furando este a terra na primavera na epocha acima mencionada, de maneira que todos os quatro annos apparece este flagello.

O anno passado, que era anno d'elles aqui em Coimbra, appareceram bastantes. O que mais se vê entre nós é a *Melolontha hyppocastanum*; a *M. vulgaris* apparece nos paizes septentrionaes da Europa (1) No anno de 1859 estando eu nas florestas de Reinbeck, no ducado de Holstein, tive occasião de vêr tantos d'estes insectos que os *Carvalhos* (que são as arvores que n'aquellas matias mais predominam) ficaram completamente despidos das suas folhas.

A larva nos dous ultimos annos é que faz os maiores estragos, roendo as raizes das plantas, não poupando nenhuma especie; mas de preferencia ataca as arvores fructiferas e *Coniferas* em quanto novas.

A maneira de extinguir estes animaes é recommendar aos trabalhadores, quando andam a cavar a terra, que matem todas as larvas que encontrarem, pois são muito faceis de ver, e no tempo mandar apanhar os insectos de madrugada quando estes se acham nas folhas das plantas e ainda não podem voar por causa do orvalho. Por cada insecto que se matar vae-se uma boa porção de larvas que de menos apparecem nos annos seguintes.

Em 100 insectos encontram-se, termo medio, 75 femeas; cada uma põe 100 ovos (isto é muito por baixo), por conseguinte de 100 que se matarem destroem-se 7:500 larvas e insectos que podem prejudicar as nossas plantas. As femeas distinguem-se dos machos muito bem pelo abdomen.

Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

(1) Distingue-se uma especie da outra unicamente pela côr: no mais são eguaes.

# CHRONICA

De Mr. Jules Meil, director dos Jardins Publicos de Sevilha, recebemos a seguinte carta que respeitosamente endereçamos á excm.ª camara municipal d'esta cidade.

Snr. Oliveira Junior. — Li com a maior attenção a sua Chronica de junho e pela segunda vez estranhei o facto incomprehensivel de se excluir o trabalhador dos jardins publicos n'esse paiz. E uma monstrosidade capaz de surprehender o mundo inteiro e que nada poderia justificar.

Este privilegio, para a parte da sociedade mais afortunada e que tem completa facilidade de se proporcionar todos os resfolegos e todas as distracções possiveis, já não é para a nossa epocha. E abuso, abuso contra o qual a imprensa nacional e extrangeira não deveria cessar de bradar e bem rijo.

E uma injustiça de que não ha exemplo em parte alguma, nem mesmo em Hespanha onde os abusos tiveram durante longo periodo os direitos de cidade, e onde, comtudo, nenhuma administração teve a ideia de estabelecer similhante distincção entre as classes d'uma sociedade, devendo pelo contrario concentrar-se todos os esforços no bem-estar geral e na prosperidade publica.

A classe obreira precisa de uma instrucção que não se diligenceia dar-se-lhe, com quanto fosse de grande utilidade social; e não ha de ser com impedir que tenha toda a especie de convivencia com a classe instruida que se conseguirá que ella chegue mais depressa a adoptar os nossos usos modernos.

Estas maneiras aristocratas passaram de moda e são cheias de perigos, sobre tudo hoje que existe uma lucta tão encarniçada entre o capital e o trabalho. Estes dous elementos que se combatem continuamente, e que se procuram assim distanciar o mais possivel um do outro, seriam mutuamente mais uteis se aliás se approximassem por todos os meios para melhor se conhecerem e chegarem mais rapidamente e sem abalo a uma fusão appetecida entre interesses tão oppostos hoje, quando deveriam pelo contrario estar o mais estreitamente ligados.

Quantos perigos não frustraria e até evitaria um paiz que soubesse aliar francamente o capital ao trabalho!

A aristocracia não deveria olvidar a phrase memoravel que o Imperador da Russia dirigiu á nobreza do seu paiz quando preparava a libertação dos servos de gleba. Ella encerra um grande pensamento, e seria melhor evitar a lucta que se prepara por toda a parte com mais ou menos intensidade, do que deixal-a rebentar.

Em toda a parte o operario tem direitos eguaes na questão de que nos occupamos, e sobre tudo em regalias para as quaes elle contribue com as suas decimas, e seria um acto de muita justiça e da maior prudencia não se lhe recusarem ainda por muito tempo para se evitar que elle experimente a sua força, cousa que elle já começa a conhecer.

Que todos os amigos da ordem e da liberdade reunam as suas diligencias para combater a incuria das administrações obcecadas nos seus tristes absolutismos para prever e conjurar os perigos que ameaçam a sociedade.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Acceite, caro collega, as expressões dos meus sentimentos etc.

Sevilha 27 de junho de 1872. —JULES MEIL.

Abstemo-nos de commentarios. A pessoa ou pessoas que têem a seu cargo o pelouro dos jardins publicos já devem saber quaes são as nossas ideias sobre este momentoso assumpto.

Já n'este logar o dissemos e ainda uma vez o repetimos—que não tira muito pelo fiado quem tem o maior interesse que elle não quebre.

Jardins publicos inacessiveis ao publico, ou são uma irrisão, um escarneo de mau gosto, ou não podemos comprehender.

Se a aristocracia dinheirosa se envergonha de arrastar as suas opulencias ao lado da capa do pobre, evite similhantes logares. Se a senhora bem nascida receia vêr pisada a sua candida botinha assetinada pela chinella da filha do povo, ninguem a obriga a ir lá. O sol de Deus, que não custa dinheiro, e as arvores que elle faz bracejar, frondejar e que custaram e custam o dinheiro dos municipes, são de todos e para todos.

Nos jardins de emprezas particulares, no do Palacio de Crystal, por exemplo, não nos offenderia muito que se estabelecessem umas taes ou quaes restricções. E, comtudo, tem accesso alli todo aquelle que paga a entrada.

Ufana-se a cidade do Porto com o nobre titulo de liberal. Não está má a interpretação que lhe dão a este titulo os seus illustres representantes!

—Se não houver algum contratempo, espera-se este anno uma abundantissima producção d'azeite. De todos os angulos do paiz temos recebido noticias n'este sentido.

Que estas esperanças sejam bafejadas pelo Creador, e que nenhuma triste decepção venha colher de improviso os nossos oleaticultores!

—O snr. Antonio Batalha Reis, cavalheiro de vastissimos conhecimentos oenologicos, inventor do Theionoxyphero e de outros apparelhos vinicolas, acaba de receber uma honra que raramente se confere e que portanto deve ser tida em grande valor.

A Real Associação Central da Agricultura Portugueza, n'uma das suas ultimas sessões, votou por unanimidade que o nome do snr. Antonio Batalha Reis fosse lançado nos «Fastos Ruraes» da associação, em testimunho do elevado apreço em que tem os serviços que o snr. Batalha Reis tem prestado á vinicultura.

Por tão bem cabida honra não podemos esquivar-nos ao desejo de enviar um aperto de mão ao talentoso moço de que nós, os portuguezes, nos ufanamos de poder chamar-lhe compatriota.

—«Nomenclature usuelle de 550 fibres textilles», é o titulo de um opusculo que nos foi offerecido pelo seu auctor—Mr. J. Bernardin, conservador do Museu Commercial-industrial de Gand.

O reino vegetal tem muitas plantas que poderiam ser applicadas á industria da fiação, e com effeito o seriam, se essas applicações fossem melhor conhecidas. O fim do auctor é, portanto, prehencher uma lacuna que existia na economia da industria, chamando a attenção dos industriaes sobre todos os productos que elles poderiam utilisar nos seus artefactos.

E' um trabalho interessantissimo e que muitas vezes teremos de consultar. Agradecemos pois a Mr. Bernardin a prova de benevolencia que se dignou dispensarnos, offerecendo-nos o seu opusculo.

—No dia 13 de julho, por occasião das festas da Rainha Santa Izabel, em Coimbra, promoveram alguns cavalheiros uma Exposição de plantas na magestosa quinta de Santa Cruz que ainda hoje está revelando nas suas ruinas a opulencia antiga d'aquella religiosa mansão.

A estreiteza de tempo, porém, que mediou desde que se resolveu prestar esta homenagem a Flora até que se verificou, deu logar a que a exposição não se achasse tão bem representada como poderia.

Os principaes expositores eram: Obras do Mondego, Antonio Mendes Simões de Castro, Encarnação e Silva, e Daniel Rodrigues. A exm.ª snr.ª D. Esmenia de Souza Pinto tambem concorreu com algumas plantas.

Esta exposição não passou d'um mero ensaio e os seus promotores tornam-se dignos dos maiores encomios.

Para o anno publiquem o programma e estabeleçam premios. As entradas darão para as despezas, e, se duvidam do bom exito, consultem alguma druidiza.

— Mr. A. Dumas enviou-nos recentemente um saccosinho contendo algumas sementes de um *Milho* que elle denomina *Milho em forma de mão* ou *palmado*. Segundo Mr. Dumas, esta planta cerealifera tem uma particularidade, que decerto deve interessar a todos os amadores.

«Entre as espigas—textuaes palavras do nosso amigo — encontram-se todos os annos algumas em que as cinco phalanges dos dedos da mão estão perfeitamente equidistantes, e as experiencias que se têem feito demonstram que é a variedade que produz melhor farinha.

Experimentaremos e depois fallaremos d'esta singularidade vegetal.

—Recebemos um fasciculo que tem por titulo «Descripção de Machinismo Agricola». E' devido á penna do nosso collaborador, o snr. Antonio de La Rocque.

Além das descripções que faz de varias machinas agricolas e industriaes, indica as que mais convém introduzir na nossa agricultura e dá alguns conselhos que devem ser lidos.

Conclue por occupar-se da emigração e da falta de braços que augmenta quotidianamente, e diz assim:

> Nota-se mais os chamados brazileiros ricos que voltam ao seu paiz, do que os pobres ; o grande numero dos que por lá ficam dizimados pelas febres ou pela miseria são esquecidos completamente ; a emigração é uma loteria em que o paiz perde um homem ou uma vida por cada bilhete de entrada, e quando algum premio volta ao paiz tem o pomposo titulo de *Brazileiro* e um busto para o commemorar.

Assim é, infelizmente!

Poupamo-nos a encarecer este Catalogo-livro, porque o nome que o firma é sobejamente conhecido dos nossos leitores.

—Segundo a circular dos snrs. Southard & C.º, de Londres, os vinhos conservam-se firmes, mas com alguma tendencia de subida.

— O snr. José Marques Loureiro, fornecedor da casa de Sua Magestade a Rainha, offereceu dous ricos *bouquets* a esta real senhora por occasião da estada de SS. MM. n'esta cidade.

Vimos apenas o que a Senhora D. Maria Pia levou ao baile da Assembleia Portuense, e que, além de bellissimas folhas de raros *Caladiums*, algumas frondes de *Fetos* de subido merecimento e flores taes como *Gloxinias* e *Gardenias*, continha uma admiravel espatha do *Anthurium scherzerianum* e algumas flores das *Orchideas*: *Cattleya Forbesi* e *Oncidium ciliatum*.

Estas lindissimas flores, engastadas n'um delicado involucro de renda, formavam um dos *bouquets* de mais subido valor que temos visto em Portugal.

— Do nosso particular amigo o snr. conselheiro Camillo Aureliano da Silva e Sousa, recebemos a seguinte carta que gostosamente publicamos:

Meu bom amigo. — Com grande prazer li na Chronica do «Jornal de Horticultura Pratica» do mez de abril d'este anno, uma curiosa noticia da *Musa ensete*, em que V. nos diz que o snr. José do Canto possue apenas um exemplar d'esta rara *Bananeira*, importada directamente da Argelia, e que tanto na Belgica como em Inglaterra se vende por um preço elevadissimo. Pelo modo como V. escreve a noticia, afigurou-se-me que apenas conhece este prodigioso vegetal pelas estampas que alguns jornaes têem produzido. Desde já me preparo para acceitar os agradecimentos que V. me ha-de dar por lhe proporcionar occasião de a admirar ao natural, em um formoso exemplar. Queira V. ter o incommodo de dar um passeio á Quinta das Virtudes e pedir ao snr. José Marques Loureiro que o acompanhe á sua estufa n.º 8 — e estou certo que entre as outras que elle possue, esta não escapará á sua penetração.

O snr. José Marques Loureiro fez acquisição d'ella o anno passado; não medindo mais que um decimetro de altura, e custou-lhe 20:000 réis: hoje mede $1^m,50$ aproximadamente, tal é a sua força de vegetação,

E já que o desejo de o obsequiar me levou a dar-lhe esta noticia, que por certo tambem chegará a todos os assignantes d'este jornal, peço-lhe a permissão de accrescentar aqui o que sobre a sua cultura diz o conde Léonce de Lamberty:

«A *Musa ensete* é uma planta mui notavel que desperta o desejo de dar sobre a sua cultura, e sobre as differentes phases do seu esplendido desenvolvimento, todas as informações que se possam obter. Aquellas que tenho a dar referem-se a um exemplar unico que possuo, desde janeiro de 1864, cujo progresso tenho seguido cuidadosamente até hoje.

1.º anno (1864). No mez de janeiro recebi uma pequena planta do Jardim d'aclimação de Argel. Primeiramente foi collocada em estufa quente; no principio de abril foi tirada do vaso e plantada em plena terra sobre cama *(couche)* sosinha em um caixão profundo, coberta com um *chassis*.

A 12 de maio foi levantada com grande torrão e collocada ao ar livre em um massiço de terra de folhas da largura de $1^m,50$, com a espessura de $0^m,40$, repousando sobre um leito de 50 centimetros de bom estrume novo. Exposição ao sudoeste, abrigada dos grandes ventos.

O seu caule tinha então a grossura de um punho, a maior de suas nove folhas media 70 centimetros de comprido sobre 35 de largo. São estas as dimensões de uma bella folha de *Canna*.

A 30 de julho mostrava quatorze folhas; a ultima que desenvolvera tinha 1 metro de comprido sobre 54 centimetros de largo.

No 1.º de setembro mostrava dezoito folhas; a ultima que desenvolvera tinha 1 metro e 35 centimetros de comprido sobre 75 centimetros de largo.

Em 4 de outubro, finalmente, mostrava 21 folhas, as duas ultimas que desenvolvera tinham 1 metro e 70 centimetros de comprido sobre 75 centimetros de largo; a planta media rente ao chão justamente 1 metro de circumferencia.

Foi então que, com receio dos gelos, fiz levantar a minha *Bananeira* com os maiores cuidados, e depositei-a em plena terra, em uma estufa temperada, onde, apesar de um abatimento de temperatura de 2 a 3 graus centigrados acima de zéro durante as noutes mais frias d'este inverno rigoroso, ella continuou a vegetar, posto que lentamente.

Assim, pois, desde 12 de maio a 4 de outubro, no espaço de quatro mezes e meio, esta pequena planta pôde, ao ar livre, attingir dimensões prodigiosas. Devo accrescentar que nunca lhe recusei agua; durante os grandes calores, ella recebia de tres em tres ou de quatro em quatro dias de seis a doze regadores de agua. Nunca soffreu com a frescura das noutes; as suas folhas resistiram aos ventos do estio e chegaram *intactas* até 3 de outubro. N'este dia um tufão violento rasgou alguma cousa as ultimas que se tinham desenvolvido.

2.º anno (1865). No dia 17 de maio a minha *Bananeira* sahiu da estufa, e pela segunda vez foi plantada em plena terra ao ar livre. Eu tinha escolhido com antecipação um logar de exposição quente e abrigado dos grandes ventos. Mandei abrir uma cova circular de 90 centimetros de profundidade, e de 1 metro e 40 centimetros de diametro, lançando-lhe uma espessura de 50 centimetros de estrume novo, bem coberto com terra de folhas. A planta occupou o centro d'este local, e bem depressa começou a desenvolver-se.

Todas as folhas antigas amarelleceram successivamente, e foram supprimidas.

Desde 17 de maio até ao 1.º de agosto em que tomei as minhas primeiras notas, a planta tinha desenvolvido nove folhas, termo medio, uma folha em cada doze dias. A primeira não tinha mais que 1 metro e 35 centimetros de comprido, resultado da transplantação; mas as seguintes tomaram um desenvolvimento progressivo; a nona (ultima) media 2 metros e 20 centi-

metros de comprido sobre 70 centimetros de largo.

No 1.º de setembro tomei novas medidas; desenvolveram-se quatro folhas no lapso de tempo de trinta dias, e a quinta estava a ponto de se desenrolar.

Todas ellas tinham mais de 2 metros de comprido. Eu julgo que este anno se não podem produzir maiores. A haste de um metro de altura, excluidas as folhas, mede na baze 1 metro e 40 centimetros de circumferencia.

A minha *Bananeira* foi levantada pela terceira vez, e collocada na estufa temperada em condições similhantes ás dos annos anteriores, com a unica differença de que fui obrigado a cortarlhe uma parte das folhas para poder alojal-a. No momento em que escrevo estas linhas ella comporta-se maravilhosamente.

A *Bananeira* de Bruce parece-me ser a mais notavel das especies exoticas conhecidas até hoje, de que se podem colher ao ar livre tão poderosos effeitos.»

Eis aqui instrucções de um pratico eminente que podem ser aproveitadas por aquelles que tiverem a fortuna de possuir tão bella planta. E espero que V. as publicará no jornal se as considerar dignas d'isso. De V. etc.

CAMILLO AURELIANO.

Agradecemos ao snr. conselheiro Camillo Aureliano a noticia que se acaba de ler concernente a uma planta que mais tarde poderá, com alguns cuidados, constituir um bellissimo ornamento dos nossos jardins. Mais tarde, dizemos, porque d'um exemplar que havia em Sevilha sabemos nós que passou dous annos ao ar livre, resistindo á temperatura de 2º centigrados abaixo de zero, porém morrendo afinal por falta de regas durante a estação calmosa.

Ha cerca de um anno que observamos de perto a *Musa ensete* que o snr. Loureiro tem na sua estufa e, se não fôra o seu elevado preço, já teria por nossa instigação sido plantada em plena terra.

Já se vê que ao escrevermos a noticia sobre a *Musa ensete,* no mez de abril, conheciamos o exemplar que possuia o estabelecimento Loureiro, e, se d'elle não fizemos menção, foi porque nem tudo pode occorrer.

Ainda bem que o nosso involuntario esquecimento foi vantajosamente reparado pelo nosso amigo, o snr. conselheiro Camillo Aureliano, a quem novamente agradecemos.

E diga-se que não ha bens que véem por males!

—Os ventiladores, uma das modernas invenções que promettem ser mais uteis ao homem, começam a ser bem acceites do publico. E bom é que assim aconteça, já porque podem prestar valiosos serviços á agricultura, applicados aos depositos de cereaes ou ás córtes de gado, já porque devem contribuir poderosamente para a conservação da saude do homem, o que não é de somenos valia. Ninguem ignora que da represa d'ar viciado no interior das habitações advêem graves doenças, que poderiam e deveriam aliás evitar-se.

No acreditado estabelecimento do snr. de La Rocque, importador de machinas industriaes e agricolas, acabamos de vêr uns ventiladores aspiradores, de fabricação ingleza, que se tornam recommendaveis pela sua grande simplicidade e perfeição.

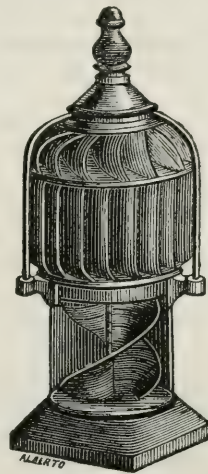



Fig. 43 — Ventilador aspirador

As condições que a sua construcção apresenta são:

1.ª—A cabeça revolvente como uma dobadoura, formada de uma serie de divisões por onde se escapa o ar viciado sem permittir a entrada de ar frio ou chuva, tendo na parte superior uma guarnição como velas que o menor vento faz girar.

2.ª—O parafuso de Arquimedes ligado á cabeça, o qual, girando de continuo, fórma a aspiração constante.

3.ª—A boa lubrificação dos moentes, permittindo que este apparelho trabalhe quatro a seis annos sem renovação d'azeite ou oleo, com o menor vento e em silencio.

Diz o snr. de La Rocque, na «Descripção do Machinismo Agricola», que temos á mão, que estes ventiladores teem sido utilisados na industria de fiação d'algodão, no fabrico de lãs, tabacos, tinturarias, lavagem, etc., e que servem tambem para extrahir as humidades das materias expostas á seccagem.

Asseguram além d'isso uma boa ventilação nas egrejas, capellas, escholas particulares ou edificios publicos, hospitaes, cadeias, claraboias, quartos de banho e de lavar, cavallariças, chaminés de fogões, casas de bilhar, botequins; emfim, convêm a todos os aposentos onde o ar se possa viciar por agglomeração de gente ou por motivo da manipulação industrial.

Tendo o municipio de Liverpool mandado collocar 700 d'estes ventiladores nos conductos de despejos publicos, observou-se que a mortalidade se reduziu de 786 casos a 413.

Os hospitaes que se haviam munido dos mesmos ventiladores em todas as enfermarias e dormitorios, foram inspeccionados pelo inspector geral de saude, cujo relatorio testifica notaveis melhorias na condição dos doentes e na atmosphera que encontrou em todo o edificio.

Os ventiladores têem differentes fórmas, segundo a sua applicação a casas particulares, palacios ou edificios publicos.

Seja qual fôr porém a sua fórma a collocação é no telhado ou como chaminé ou como ventilador, sendo posto em communicação com o aposento que se quer ventilar por meio de canos de folha de zinco, ferro ou madeira.

São construidos de differentes tamanhos, para servir segundo as dimensões dos aposentos ou segundo as suas applicações.

Quando se queira uma ventilação forte para promover a seccagem de grãos, roupas, fazendas ou lã, etc., poder-se-ha applicar um ventilador grande, ou maior numero d'elles, sendo menores.

Quanto á sua applicação propriamente agricola, vejamos os termos em que o snr. Antonio de La Rocque se exprime:

Não é menos vantajosa a applicação d'estes ventiladores nos aposentos do homem que vive no campo como no dos animaes, que no geral são pessimamente abrigados sobre pilhas de estrumes.

Será difficil fazer comprehender aos que estão habituados a tractar o seu gado d'esta fórma quaes as vantagens da limpeza e boa areação em favor d'esses entes que não se queixam do mau tracto que recebem.

Felizmente ainda ha muitos individuos que estudam constantemente sobre a fórma de melhorar as condições dos animaes que engordam, para o conseguir com mais rapidez e menos dispendio, e entre ellas distingue-se o agazalho dos aposentos contra o demasiado frio ou calor e a constante renovação do ar que se effectua com estes ventiladores.

Tambem são applicados ás tulhas onde se guardam os cereaes depois da colheita até o seu consumo e a todos os aposentos onde se fabricam manteigas ou de seccagem, retirando o ar humido das exhalações.

—De Mr. Alégatiére, horticultor (Monplaisir, Lyon — Rhône, chemin de St. Priest) recebemos um catalogo de *Cravos remontantes* e de *Pelargoniums zonaes de flores dobradas*. Entre estes ultimos apresenta tres variedades novas devidas ao perseverante fecundador, Mr. Jean Sisley. São as seguintes:

*Darwin* — Folhagem quasi unicolor e grande; flores grandes e bem formadas, cor de groselha viva. Bonita nuança.

*François Arles - Dufour* — Folhagem de tamanho mediano, levemente zonada. Flores cor de groselha clara.

*Emilio Castellar* — Folhagem quasi unicolor e de tamanho mediano, flores cor de groselha com algumas petalas atirando para o vermelho vivissimo e outras para o vermelho claro.

Estas tres variedades custam 30 francos, e cada uma, separadamente, 12 francos.

—A abertura da Exposição de Lyon estava annunciada para o dia 1 de maio. Todavia, causas imprevistas fizeram-na transferir para o dia 1 de junho, e outras causas não menos imprevistas vieram novamente determinar que só no 1.º de julho é que se poderia realisar a festa. Assim foi.

No dia 1 do mez passado abriram-se de par em par as portas que dão accesso ao recinto da exposição; comtudo, o numero das pessoas que apresentavam productos horticolas não era tamanho como se esperava, o que se póde seguramente attribuir ao mau tempo que fez todo este anno para as plantas. A estação correu o mais madrasta possivel e nada haverá por-

conseguinte para se estranhar que a festa não luzisse. Accresce a isto que os horticultores ainda não tiveram tempo de se pôr *sur leurs pieds,* porque não vae longe a epocha em que tremulava o pavilhão de Marte em França e que tantos prejuizos causou a todos em geral.

Apesar de todos estes contratempos, figuravam na Exposição de Lyon muitas plantas notaveis.

—Recebemos e agradecemos um epusculosinho que nos offereceu Mr. G. Delchevalerie: intitula-se «Mémoire sur l'Embrevade» *(Cytisus Cajan),* planta alimenticia da India e que pertence á familia das *Leguminosas.*

Estamos á espera de algumas sementes e fallaremos mais tarde sobre a sua aclimação em Portugal.

—Dizem-nos que o snr. A. Batalha Reis irá a Lyon, commissionado pela Real Associação Central da Agricultura Portugueza, para estudar a secção vinicola da actual exposição.

A Associação acceitou as propostas do snr. Batalha; agora resta, porém, saber se o governo auxiliará a realisação d'ellas. Não ha a menor duvida sobre a utilidade que podemos colher da digressão que o snr. Batalha Reis se propõe fazer, e portanto será bom que o governo tome o offerecimento d'aquelle cavalheiro na devida consideração.

Lembremo-nos da maxima biblica: — «Semearás e colherás.»

—Mr. G. Delchevalerie, director dos jardins publicos egypcios, acaba de ser nomeado membro do Instituto do Egypto, distincção muito justa, sendo conferida a um cavalheiro que tem prestado importantes serviços á agricultura e horticultura d'além Mediterraneo.

A Mr. Delchevalerie os nossos emboras.

—Publicou-se e recebemos o programma que ha de reger, em Gand, a IX exposição internacional, de productos horticolas, e objectos d'arte e de industria, mais ou menos ligados á horticultura.

Esta exposição é promovida pela Real Associação de Agricultura e Botanica de Gand, e sob os auspicios do governo. Será aberta no dia 30 de março e encerrar-se-ha no dia 6 de abril de 1873.

Todos os amadores, horticultores, jardineiros, artistas industriaes e fabris são convidados a tomar parte n'esta festa.

As pessoas que desejarem inscrever-se, deverão dirigir-se ao Secretario adjuncto á associação,—rue duc de Brabant, n.º 20,—até ao dia 1 de março proximo.

—O tempo tem decorrido favoravel para a região vinicola. Oxalá que continue assim.

—E' bem sabido que quasi todas as arvores de raizes grossas, duras, de natureza secca, e ao mesmo tempo pouco ramificadas soffrem difficilmente a transplantação. N'este caso estão os *Freixos* e os *Carvalhos.*

Quando se tenta fazer a operação, é-se obrigado a cortar as raizes que muitas vezes têem um comprimento desmedido e portanto fica na terra aquella parte d'ellas onde se acham principalmente as raizes capillares. Razão porque é rarissimo que a plantação possa ser bem succedida.

Mr. J. Goujon indica porem um meio cujo resultado é, no dizer d'elle, completo. Vamos trasladar as suas palavras:

«Arrancam-se as arvores, quando começam a entrar em vegetação e plantam-se sem demora, ou escolhe-se o fim do estio, havendo o cuidado de esfolhar um pouco as arvores e de supprimir as partes completamente herbaceas.

No caso de haverem condições que permittam regas depois da plantação, poder-se-hia plantar até com vantagem durante o estio, quando as arvores estão em plena vegetação e cobertas de folhas.

Os *Carvalhos,* quando são fortes, pegam muito difficilmente, mas procedendo-se como acabo de dizer pode-se contar com o bom resultado. Já vi uma avenida de 500 metros d'extensão plantada de *Carvalhos piramidaes (Quercus robur fastigiata)* que tinham 12 annos e que estavam todos pegados. Dous annos depois mostravam-se vigorosos como se não tivessem sido transplantados.»

Consignando o systema de Mr. Goujon, desejamos que seja experimentado. Conviria que praticamente se soubesse até que ponto seja efficaz.

—Escreve-nos da Allemanha o snr. Ed. Goeze e diz-nos que, aproveitando o curto espaço de tempo que esteve em Pariz, de passagem para a Allemanha, foi

visitar o Jardim das Plantas e que as estufas destruidas pelos canhões prussianos estavam de novo construidas e as plantas que as guarneciam achavam-se no melhor estado possivel.

O nosso amigo Ed. Goeze foi muito obsequiado por Mr. J. Decaisne que lhe fez offerecimento de grande numero de plantas para o Jardim Botanico de Coimbra.

Vê-se pois que este estabelecimento de estudo lucra sempre com as viagens que este tão delicado e apreciavel cavalheiro faz ao extrangeiro.

—Mr. Jean Verschaffelt annunciou-nos ha dias que tinha no seu estabelecimento, em flor, as *Dracaena Veitchi*, *D. indivisa* e *D. lineata*.

E' um facto raro nos annaes horticolas.

—A questão do dia continua a ser o *Phylloxera vastatrix* e com a devida venia extractamos do «Commercio do Porto» o resultado das observações que tem feito o illustre professor lisbonense, o snr. J. I. Ferreira Lapa.

Eis o extracto a que nos referimos:

Algumas experiencias que tenho feito nas terras e cepas doentes, comparadas com outras feitas em terra e cepas sem doença, fazem-me grandemente duvidar do primado da *Phylloxera* na actual doença das nossas vinhas. Não me atrevo a desthronal-a do infausto solio que lhe ergueu Planchon, porque não posso pôr outro rei em seu logar. Acceito-a menos como realidade do que como uma necessidade para explicar a nova doença da vinha, visto que, como diz a commissão dos agricultores de França, *tout s'explique facilement dans la maladie nouvelle de la vigne par l'action du puceron; rien ne peut s'expliquer sans lui.*

Entretanto eis o que tenho achado até agora:

1.º—A terra que rodeia as cepas sãs sendo lixiviada em agua distillada, sahe geralmente clara, e com reacção ou neutra, ou alcalina.

A terra que rodeia as raizes affectadas dá uma lixivia escura, acida constantemente, e que abandonada ao tempo cria micellios do genero dos que se formam nas soluções dos acidos organicos.

2.º—Todas as terras, em numero de doze, de cepas doentes até aqui observadas, sendo passadas pela amonia caustica, cedem a esta a sua materia organica em estado de humus mais ou menos negro, que se separa, neutralisando a solução amoniacal com o acido chlorhydrico. Dez d'estas terras não têem cal que faça effervescencia com os acidos, e as outras duas muito pouca fazem.

3.º—O lenho de uma raiz affectada é mais leve que o da raiz sã em egualdade de secura; e sendo reduzido a farello, e este fervido em agua distillada e depois filtrado, dá um liquido escuro e acido, que precipita uma materia humificada, pelo acido chlorhydrico. Nada d'isto acontece ao lenho de uma cepa sã.

4.º—A solução aquosa do lenho doente abandonada ao tempo cobre-se de bolores. Não acontece o mesmo á solução aquosa do lenho são.

5.º—Quando se tracta a quente o farello do lenho de uma cepa sã pelo acido chlorhydrico, a solução toma uma côr avermelhada, e o farello fica com uma côr vermelha viva, que a cede ao alcool quente. A solução chlorhydrica, sendo neutralisada pela soda caustica, deposita um corpo branco amarellado que se separa pela filtração. Esta substancia insoluvel no cuprato de amonia parece ser a lenhose. O liquido filtrado contém um corpo glycosico, porque reduz perfeitamente o licôr azul de Fehling.

6.º—Fazendo este mesmo ensaio na madeira de uma cepa doente, o lenho toma uma côr de castanha escura. A substancia glyco-lenhosa dissolvida pelo acido chlorhydrico desdobra-se pela neutralisação com a soda em lenhose e assucar, mas este em vez de reduzir o licôr de Fehling completamente, precipitando o cobre em estado de oxidulo vermelho, apenas o reduz ao estado de hydrato amarello; o que indica que o corpo glycosico não é o mesmo na cepa doente.

D'estes ensaios, dos quaes outros estão em via de andamento, póde-se pelo menos suspeitar já:

1.º—Que as lesões das raizes das cepas têem por causa immediata uma fermentação acida, a aceto-humica talvez.

2.º—Que esta fermentação da raiz é analoga senão identica, á da materia organica da terra que a rodeia.

3.º—Que a fermentação acida, recahindo sobre as substancias carbonadas, provoca o desenvolvimento dos insectos chupadores, que vão em taes fermentações apoderar-se das materias azotadas intactas, mas desprendidas das carbonadas pela propria acção da fermentação.

4.º—Que esta fermentação simultanea da terra e da raiz póde fazer suppôr que uma seja a continuação e propagação da outra, sendo então tal fermentação originada por causas accidentaes, màs locaes.

5.º—Que o *Phylloxera* e os outros insectos que se encontram nas cepas doentes seriam em tàl caso, não a causa primarià, màs uma càusà secundarià dos estragos da nova doença.

6.º—Que em tal caso à medicàção a empregar deveria ser dirigida tanto contra os insectos, como contra a fermentàção da terra e do sólo.

7.º—Que por exemplo à escava das cepas logo que dessem o mais pequeno signal de assombramento; a amputação das pernadas mais avariadas; a queima da terra escavada e a sua mistura com cal e enxofre, ou com o sulphito de cal ou com qualquer antiseptico poderoso seriam racionalmente indicados.

A falta de tempo e de espaço obrigam-nos a deixar de inserir n'este n.º algumas considerações sobre este momentoso assumpto bem como uma carta que nos dirigiu o snr. Eduardo Moser.

No jornal de setembro satisfaremos os nossos desejos.

OLIVEIRA JUNIOR.

# CEDRUS DEODARA *LOUD.*

O genero *Cedrus* compõe-se apenas de tres representantes, que se conhecem debaixo dos nomes de *Cedrus Libani* Loud. *C. Atlantica* Man. e *C. Deodara* Loud. Posto que seja esta ultima especie a que nos deve fornecer o principal assumpto para estas linhas, parece-nos que mais conhecida a tornaremos de nossos leitores,

Fig. 44 — Cedrus Deodara

apresentando algumas notas resumidas sobre todas tres, notas que bebemos em parte n'um escripto do dr. Hooker. (On the Cedars of Lebanon, Taurus, Algeria and India. The Natural History Review — January 1862).

Este celebre botanico, cujo saber profundo se baseia em experiencias e observações preciosas, devidas ás suas viagens em quasi todas as partes do globo, considera o *Cedrus Libani* como a especie typo, porque está collocada, debaixo de

muitas relações, emquanto ao ponto de vista botanico e geographico, entre as outras duas. E' por isto mesmo que a historia do *Cedro do Libano*, segundo elle diz, não pode separar-se da de seus congeneres, isto é o *Cedro da Argelia* e o *C. da India*.

Os *Cedros do Libano* estão limitados, para assim dizer, a um unico logar, isto é á altura de Kedisha valley, onde formam apenas um grupo, composto de 400 individuos pouco mais ou menos, os mais velhos dos quaes, segundo os calculos do citado botanico, devem ter attingido a soberba cifra de 2500 annos e os mais novos não menos de 100. Esta especie (*Pinus Cedrus* Linn.; *Larix Cedrus* Mill., *Abies Cedrus* Poir.), introduzida na Europa depois de 1603, possue a particularidade de perder a flecha, quando chega a certa edade e ganha então em grossura o que não adquire mais em altura.

Sua cimeira, bracejando muito, vista de longe dá-lhe alguma similhança com o nosso *Cedro do Bussaco* (*Cupressus glauca*). As suas pinhas têem analogia com as dos *Pinheiros*, por causa das largas escamas coriaceas e arredondadas. Os cones são todavia maiores e de fórma mais ovoide. Conhecem-se já muitas variedades, taes como o *Cedrus Libani pyramidalis*, *C. L. glauca* e *C. L. pendula*.

A palavra *Cedro*, na significação biblica, applica-se geralmente a outras arvores e somente ao *Cedro*, quando é acompanhada d'alguns epithetos distinctivos. Segundo Mr. Hooker, é muito provavel que a madeira do *Pinus Halepensis*, conhecido tambem com o nome de *Cedro* pelos antigos, e a tão preciosa do *Juniperus odoriferens* duas especies de *Coniferas*, fornecessem em grande parte o material para a construcção do templo de Salomão.

A distancia de 1400 leguas das florestas dos *Cedros* da Asia Menor e separadas por toda a largura do Mediterraneo, encontram-se os *Cedros da Argelia* (*Cedrus Atlantica*). Formam principalmente a vegetação arborescente da provincia de Constantina e abundam tambem nas cadeias orientaes do Atlas. Esta especie (*Pinus atlantica* Endl., *Cedrus argentea* Hort.), introduzida ha quarenta annos na Europa, differe muito da antecedente pelo seu porte mais elevado e pouco pyramidal, pela pouca extensão, relativamente fallando, dos ramos lateraes, pelas pinhas mais pequenas, e pelas folhas mais curtas e d'um verde mais glauco. Quando as plantas são novas, as differenças entre as duas especies são menos sensiveis, mas quanto mais vão crescendo em edade, mais as differenças se vão assignalando.

Tomando outra vez para ponto de partida o Libano, e seguindo a direcção do Oriente, depois de se ter atravessado outras 1400 leguas, chegamos ás florestas dos *Cedros* do Affghanistan.

O *Cedrus Deodara* (*Pinus Deodara* Roxb., *Abies Deodara* Lindl.), encontra-se em todas as montanhas da India septentrional, onde floresce quasi no limite das neves eternas. Esta especie fórma uma grande e bella arvore, e cresce até á altura de 50 metros. A sua fórma é perfeitamente pyramidal, o que a torna a mais distincta entre as tres, e a sua folhagem é mais delicada que a das outras duas. Os ramos são numerosos, patentes, recurvados na extremidade, e as folhas, umas vezes fasciculadas, outras esparsas sobre os novos gomos, são d'um bello verde glauco argentado. Tem a flecha mais pendente e as folhas mais largas que o *Cedro do Libano*. As pinhas são quasi tão volumosas como as d'este *Cedro*, mas as escamas e semente têem a mesma forma que as do *Cedrus Atlantica*.

Introduzida em 1822, tem já dado origem a muitas e boas variedades, entre as quaes citaremos o *Cedrus Deodara robusta*, o *C. D. crassifolia*, e o *C. D. viridis*. A belleza da arvore e as qualidades particulares e incorruptiveis da madeira, qualidades muito mais preciosas que nas duas outras arvores, e a rapidez do seu crescimento, tudo isto nos obriga a collocal-a na lista das nossas mais estimadas arvores florestaes.

Estudando ao mesmo tempo os caracteres d'estas tres especies, reconhe-se evidentemente que as differenças entre si têem pouco valor, e não saem verdadeiramente dos limites de variação, taes como se encontram nas *Coniferas*. Podemos por isso suppor que são oriundas d'uma só e unica especie. As differenças no porte das nossas tres plantas são devidas em grande parte ao clima das tres localidades.

A especie mais graciosa, de ramos pendentes e folhas largas, vem da região mais humida do Himalaya, isto é o *Cedrus Deodara,* emquanto que a planta de porte mais selvagem corresponde ao clima do paiz que está debaixo da influencia do grande deserto do Saharah, isto é o *Cedrus Atlantica.* E' preciso, pois, considerar todas tres como especies ou como variedades, ou os *Cedros* do Himalaya e do Atlas provéem d'uma especie e o *Cedro* do Libano de outra. Cahe-se todavia em erro indubitavel tomando o *C. Libani* e o *C. Atlantica* por variedades e o *C. Deodara* para especie. A opinião do dr. Hooker é que se devem considerar como tres fórmas, que, geralmente, são bastante distinctas umas das outras mas que tambem muitas vezes, se confundem. Por ultimo, é um facto estabelecido, que todas as plantas de grande diffusão variam muito e que as fórmas extremas se encontram nos limites dos logares que occupam.

Applicando isto aos nossos tres *Cedros,* podemos concluir que as tres variedades, que foram um dia prevalecentes em diversos logares d'uma extensa floresta, se tornaram, pelo isolamento e pela extinção das formas intermedias, tres raças prevalescentes e distinctas, ou tres sub-especies, conhecidas hoje pelo nome de *Cedros* do Libano, da Argelia e do Himalaya.

Coimbra—Jardim Botanico.

EDMOND GOEZE

# BEGONIAS TUBERCULOSAS

De todos os generos de plantas ultimamente introduzidas no commercio, são sem duvida as *Begonias* tuberculosas as que estão destinadas a gosar dentro em breve do favor geral.

O seu crescimento rapido, o gracioso da folhagem, as soberbas flores de fórmas diversissimas e de tão brilhante e tão puro colorido, a propagação facil, tudo parece emfim concorrer para as tornar as predilectas da moda. Que formosos recursos não colherá d'ellas a horticultura para ornamento estivo das estufas frias e das salas no clima inconstante da Belgica, e para enfeite de açafates e canteiros no bello clima da Lusitania!

Por muito tempo que as *Begonia discolor* e *B. diversifolia* foram, para bem dizer, os unicos representantes d'esta tribu. Appareceram depois successivamente as *B. boliviensis, B. carminata, B. Pearcei, B. Hageana, B. Veitchi, B. Chelsoni, B. Sedeni,* etc., mas quasi todas foram passando desapercebidas no movimento horticola. Estava reservado a Mr. L. Van Houtte o dar relevo a estas *Begonias* chamando sobre ellas a attenção dos amadores. Confiou-as aos cuidados de seu chefe Charles Raes, homem intelligente, que tem produzido muitas e bellas *Gesneriaceas,* e, por meio das fecundações e hybridações por elle predispostas, nasceram variedades que farão esquecer os seus progenitores.

A primeira vez que tivemos o prazer de as vêr foi a 9 de julho, na exposição internacional de Lille, onde obtiveram por acclamação um premio de honra, medalha de ouro offerecida pelo prefeito. Eram doze as variedades expostas, sete das quaes são já do dominio do commercio, não tardando as cinco restantes a seguir o mesmo destino. Limitar-nos-hemos a dar conhecimento das primeiras.

*Agate* (L. Van Houtte). Vermelhão vivo alaranjado, flor bem feita e de fórma elegante.

*Cornaline* (L. V. H.). Côr de creme com nuances de aurora, flor enorme.

*Emeraude* (L. V. H.). Carmezim vivissimo, o centro da flor com linhas de um branco puro; flor muito grande: hybrida lenhosa da *B. boliviensis* e da *B. Veitchi.* Não passa de 25 a 30 centimetros.

*Onyx* (L. V. H.). Flor muito grande, vermelho vivo matisado de alaranjado vivissimo, fazendo lembrar a *B. Veitchi,* com a differença de que esta ultima é lenhosa e muito florifera.

*Rubis* (L. V. H.). Porte e folhagem da *B. Sedeni,* da qual provém por intermedio da *B. rosaeflora;* flor d'uma bella côr de rosa pallida, muito aberta e bem feita: muito florifera.

*Saphir* (L. V. H.). Bella côr de rosa pallida.

*Topaze* (L. V. H.). Vermilhão vivissi-

mo, planta anã (25 a 30 centimetros); variedade muito distincta, hybrida da *B. Veitchi* e da *B. boliviensis*.

**Cultura.**—Em fins de fevereiro ou principios de março, enterram-se os tuberculos em terra leve e substanciosa, devendo-se preferir o terriço de folhas e o terriço de excremento de vacca bem decomposto, fazendo-se uma mistura de ambos em partes eguaes. A drainagem deve ser esmerada e a dimensão do vaso proporcionada á força do tuberculo. Conservar-se-hão n'uma estufa temperada, proximas do vidro, na meia sombra, até que a temperatura exterior permitta que se enterrem no solo, onde se lhes deverá escolher um logar quente e abrigado dos ventos, que poderiam destruir-lhes as hastes carnosas.

Durante o verão, devem-se-lhes dar duas ou tres regas com estrume de vacca diluido em agua; este estimulante, dado em occasião em que o céo esteja encoberto, activará singularmente a vegetação das plantas, que florirão abundantemente. No mez de setembro, quando amarellecem as folhas, e se vê então que a planta vae entrar em periodo de repouso, desenterram-se os tuberculos, que se deixam a seccar n'um local não humido e arejado. Assim que a epiderme se principia a enrugar, enterram-se em areia muito secca e hibernam-se n'um logar egualmente secco, onde o frio lhes não possa fazer damno. O tractamento que se applica aos tuberculos dos *Caladiums* convem-lhes perfeitamente.

Quando se cultivarem em vasos para guarnição de estufas ou ornamento de salas, dever-se-ha proceder a duas transplantações (rempotages) durante a estação, augmentando insensivelmente a dimensão do vaso. No outomno, quando a vegetação está paralysada, deixa-se seccar a terra, não se tiram os tuberculos dos vasos e empilham-se estes, collocando-os de lado. Faltando logar para os hibernar d'este modo, sujeitam-se então ao mesmo tractamento que os tuberculos tirados do solo.

**Multiplicação.**—A multiplicação é das mais faceis; no mez de janeiro enterram-se nos vasos os tuberculos velhos, põem-se sobre uma cama tépida e á maneira que vão rebentando, põem-se de estaca os rebentos novos, que se enraizam dentro de pouco. Esta operação pode fazer-se durante todo o verão, mas assim que passa a primavera, as estacas não têem já força para formar tuberculos antes do inverno e perdem-se geralmente.

A multiplicação por via de semente é preferivel á que se faz por aquelle meio. As variedades reproduzem-se perfeitamente, mas quando se quizer apanhar as sementes deve-se recorrer á fecundação artificial. As *Begonias* tuberculosas são monoicas; as flores masculinas e as flores femeas estão reunidas no mesmo pé, o que torna a hybridação facillima.

As sementes lançam-se desde o mez de janeiro em terra de urze areienta; põem-se sob cobertura de vidro n'uma estufa quente e depois de ter dado ás plantas novas uma sachadelasinha, dispõem-se separadamente em pequeninos vasos, que vão augmentando á medida que a planta cresce, lançando-se-lhes tambem uma terra mais substanciosa.

As plantas de semente são as que mais ordinariamente se mostram vigorosas e por consequencia mais floriferas: por esta razão devem-se preferir aos velhos tuberculos. Gand—Belgica. E. DE CONINCK.

# CULTURA DA COUVE DE BRUXELLAS

A *Couve de Bruxellas*, chamada tambem *Couve de arrebentos*, *Couve de mil cabeças*, *Couve Rosetta*, *Couve de mil repolhos*, é inquestionavelmente uma das hortaliças que podem entrar nas melhores mesas. A maior vantagem d'esta *Couve* é offerecer durante o outomno e o inverno uma iguaria delicada e agradavel. N'esta epocha do anno são escassos os legumes, e então a *Couve de Bruxellas* recommenda-se por todos os titulos; cortada e cosida immediatamente, os seus pequenos repolhos são deliciosos.

Muita gente despresa a sua cultura porque offerece difficuldades em certos terrenos. Seria pois muito importante encontrar um meio de tornar possivel a cultura d'este legume delicioso em todos

os terrenos seccos e humidos, colhendo com abundancia os seus pequenos repolhos.

Mr. Bossin, a quem se devem tantas experiencias engenhosas e preciosas informações, encontrou o modo de resolver o problema da cultura da *Couve de Bruxellas*, mesmo em terrenos considerados improprios, até hoje, para este genero de cultura.

«Nas terras seccas como as minhas, diz elle, a cultura da *Couve de Bruxellas* não só é difficil mas mesmo impossivel, e um proprietario d'Orleans, Mr. Coquillard, que tinha uma horta de solo egual ao meu, escreveu-me as seguintes linhas: «Serieis capaz de vir com os vossos conselhos em soccorro de um horticultor aprendiz embaraçado extremamente com a cultura da *Couve de Bruxellas*, que fez a sua sementeira com todo o cuidado, que sachou e regou as suas plantas, e que está admirado, como um fundidor de sinos, por ver que nas juncções das folhas não apparecem os pequenos repolhos que ahi se produzem ordinariamente, e que em seu logar só apparecem ridiculas folhas pequenas? etc.» Muitos proprietarios encontram-se no mesmo embaraço, e eu creio de utilidade vir em seu soccorro, publicando um meio *seguro* e *facil*, com que me tenho dado bem ha quinze annos, sem a menor interrupção.

Ha duas variedades de *Couve de Bruxellas*, *grande* e *anã*, a que tambem se chama *aperfeiçoada*. E' d'esta, que eu me sirvo, e a que dou preferencia, porque a haste nunca excede nas minhas culturas a 50 centimetros. Semeio-a em viveiro a 15 de abril, umas vezes mais cedo, outras mais tarde, e planto-a pelo decurso de junho, distanciando os pés 50 centimetros uns dos outros e em *quinconce* (desencontrados).

Nos primeiros dias de setembro, isto é, logo que a haste das *Couves de Bruxellas, anãs, aperfeiçoadas*, chegam a 30 centimetros de altura pouco mais ou menos, demoro-lhe a vegetação, suprimindo-lhe a sumidade com o meu canivete. Esta operação traz o resultado immediato de interceptar a seiva que, não tendo sahida, occasiona o nascimento de uma quantidade consideravel de pequenos repolhos, que apparecem nas juncções das folhas doze ou quinze dias depois da operação.

D'aqui se vê que o resultado não se faz esperar; para estender a minha colheita e ter pequenos repolhos frescos durante o inverno, corto a cabeça a uma vintena de pés ao mesmo tempo, todos os quinze dias, e continuo assim esta decapitação até novembro. Por este simples processo, que me permitte fazer uma primeira colheita tres semanas depois da operação, tenho novas producções todo o inverno, e estou convencido que todos os proprietarios e jardineiros obterão o mesmo resultado se obrarem com cuidado. Convido-os a ensaial-o. Em terrenos humidos e gordos, parece-me inutil qualquer processo; a natureza obra por si mesma; mas pelo contrario, nos terrenos seccos e áridos, é necessario empregal-o.

A *Couve de Bruxellas*, mais doce que os *Repolhos*, e de mais facil digestão, pode obter-se pelo modo acima indicado, tanto nas terras seccas como nas humidas. O meu terreno pertence á primeira cathegoria, e fornece-me por meio d'este pequeno trabalho, simples e facil, *Couves de Bruxellas* em grande quantidade para as necessidades da minha casa.

Por muito tempo fui privado d'ellas, e só depois de ter ensaiado debalde a suppressão total das folhas, depois de as ter cortado pelo meio, e depois de varias experiencias, é que consegui, por meio da decapitação, o grande resultado. Eu desejo que as minhas experiencias reiteradas encontrem echo, e que sejam adoptadas e seguidas por todas as pessoas que gostam das *Couves de Bruxellas* e que as cultivam sem resultado.

Esta bella *Couve* data em França do começo d'este seculo, e á sua boa qualidade incontestavel é que ella deve a justa reputação de que gosa em todas as mesas e na maior parte das hortas; em Pariz é o objecto de um commercio importante durante o inverno e não sei porque ainda se considera como um legume de luxo.»

Eis aqui as palavras de Mr. Bossin; e por ellas vemos a facilidade com que se pode obter um legume tão apreciavel, e que muita gente despresa pela difficuldade da sua cultura. Prometto desde já de fazer este anno o primeiro ensaio, e darei o resultado d'elle aos leitores d'este jornal.

CAMILLO AURELIANO.

# AS ACACIAS DA AUSTRALIA E OUTROS VEGETAES EXOTICOS

A belleza d'estas plantas e o interesse que tenho por tudo que pode concorrer para mudar o aspecto monotono da vegetação dos nossos jardins publicos e particulares, induziu-me em 1867 a introduzir uma centena de especies do magnifico genero *Acacia*. No meio, porém, das minhas investigações, uma perda fatal me obrigou a sahir de Sevilha e a abandonar por consequencia as plantas que havia introduzido, escapando apenas aquellas que a terra e o acaso pozeram ao abrigo da falta de cuidados. Entre as que sobreviveram contavam-se em 1869 as seguintes:

2 *Acacia cyanophylla.*
1 — *lophanta.*
2 — — *Neumanni.*
1 — — *leptophylla.*
1 — *falcata.*
1 — *nematophylla.*
1 — *floribunda.*
1 — sem nome, de porte pyramidal a principio, mas deixando mais tarde pender as extremidades dos ramos; as folhas são mais largas do que na *A. cyanophylla* e um tanto mais onduladas.
1 — sem nome, de ramos completamente pendentes, carecendo de tutor para formar o caule. Os ramos depois entregues a si mesmos ainda se tornam mais pendentes e, quando se cobre de flores, produz o melhor effeito possivel e torna-se um dos mais bellos ornamentos entre os nossos vegetaes de ramos pendentes.

As *Acacias cyanophylla, lophanta, leptophylla, falcata, nematophylla, floribunda* e as duas sem nome resistiram perfeitamente, tendo o thermometro descido a 6º centigrados abaixo de zero em dezembro de 1870. As outras pereceram, exceptuando a *lophanta Neumanni*, que, depois de parecer estar sem vida, tornou a rebentar, mas não conseguiu escapar á morte.

Desde que regressei a Sevilha, tenho continuado a reunir todas as especies conhecidas. Já poderia plantar em plena terra cerca de 60 especiess, e tivesse o meu estabelecimento mais adiantado.

Em 1867 introduzi as seguintes plantas:

A *Acacia Caveniana*, que me parece muito superior á *A. Farnesiana* pelo porte e pela multidão de flores, de que se cobre completamente do meiado de março até fins de abril.

O *Negundo variegata*, cujo variegado a torna uma arvore de primeiro ordem. As folhas soffrem um pouco com o sol forte de julho e agosto, e por isso seria bom tel-a em meia sombra.

As *Erythrina floribunda, Madame Bellanger, speciosa* e *Marie Bellanger* são todas de um effeito encantador e esta ultima é soberba cultivada em vaso.

Os *Solanum marginatum, pyracanthum, laciniatum* e *betaceum*, de vegetação tão rapida, que nos é dado cultival-os como plantas annuaes. Com quanto o inverno passado o thermometro descesse a 2º centigrados abaixo de zero, não soffreram nada com o frio, exceptuando o *S. laciniatum*, que ainda tinha pouca edade para ser exposto a uma temperatura d'estas.

A *Ipomœa Leari*, levemente coberta de colmo, resistiu a 6º abaixo de zero e rebentou depois vigorosamente.

A *Polymnia grandis*, com o pé coberto de excremento de cavallo, resistiu ao mesmo frio que a precedente.

A *Ipomœa grandiflora alba* ou *mexicana*. Ainda não conheço o grau da sua rusticidade.

A *Passiflora Impératrice Eugénie*, collocada d'encontro a um muro a éste e coberta simplesmente com uma esteira, soffreu o rigoroso inverno de 1870-1871.

O *Andropogon squarrosus* resiste admiravelmente. As suas raizes são empregadas na conservação dos artefactos de lã.

A *Foucroya gigantea* requer ser coberta nas noutes frias.

O *Phœniæ reclinata* perdeu as folhas, quando o thermometro marcou 6º abaixo de zero, comtudo desenvolveu-se depois com bastante vigor.

A *Molinia chilensis* é muito rustica.

O *Chamærops excelsa* soffre bem os nossos frios.

O *Cocos australis* é rusticissimo.

A *Musa ornata* morreu por um descuido, sem que podesse fazer ideia da sua rusticidade.

A *Acacia Decaisneana (Robinia)* de

numerosos cachos de flores côr de rosa, produz um effeito magnifico misturado com a *Robinia pseudo Acacia*.

As *Kennedya ovata rosea, alba, violacea* e *purpurea,* não supportam as geadas fortes.

*Mandevillea suaveolens*. Ainda não pude fazer ideia da sua rusticidade assim como de muitos outros vegetaes, de que darei noticia opportunamente.

Sevilha.—Hespanha.

JULES MEIL.
Director dos jardins e passeios publicos de Sevilha.

# OS ALOES COMO PLANTAS CURIOSAS E ORNAMENTAES

Ha uma serie de vegetaes, que, se não se distinguem, como em geral, pela belleza das flores, são comtudo muito dignos de reparo e da attenção dos amadores pelas formas singulares e exquisitas que apresentam.

Esta serie é especialmente formada pelas plantas vulgarmente chamadas gordas, provenientes das sete seguintes familias: *Liliaceas, Amaryllidaceas, Euphorbiaceas, Asclepiadeas, Crassulaceas, Ficoideas,* e *Compostas*.

N'ellas effectivamente se encontram algumas muito dignas dos nossos jardins, e cujas fórmas caprichosas contrastam com os outros vegetaes. E tambem não é só na forma que devemos procurar o lado ornamental d'estas plantas; algumas produzem lindas flores, ricas no colorido e diliciosas no cheiro.

Emfim poucas plantas, quer em collecção, quer destacadas, podem concorrer tão bem para o ornamento dos canteiros.

Propomo-nos dar uma serie de artigos sobre estas plantas, começando hoje por um genero muito interessante,—os *Aloes*.

Não vamos fazer uma monographia; isso pertence a melhores pennas do que a nossa; apenas, simples amador d'estes vegetaes, contaremos em estylo singelo o que dos mestres e da pratica temos aprendido.

Quando os *Aloes* vieram pela primeira vez da sua terra natal, o Cabo da Boa Esperança, para a Europa, excitaram um espanto geral, justificado pela sua forma desconhecida, da qual nenhum dos nossos vegetaes apresentava modelo.

Estranhou-se-lhes a falta de flexibilidade e delicadeza, que distinguem as nossas plantas, a disposição rosiforme ou pyramidal das suas folhas, o seu colorido e fórma, as suas flores, emfim o seu modo de viver tão differente dos outros vegetaes. Mas se fôrmos analysar estas plantas á sua patria, achar-se-ha a razão da fórma e organisação que têem. Obrigadas a viver n'um clima árido, secco e areento, sobre asperos rochedos expostos á acção de ventos impetuosos, como é que poderiam existir em taes circumstancias com folhas delgadas, delicadas e sustentadas por finos peciolos?

E' por isso que as suas grossas folhas espêssas, muito apertadas, e formando uma massa compacta, conica ou arredondada e pouco elevada, arrostam com a impetuosidade dos ventos, por muito fortes que sejam.

Por outro lado, a espessura e tamanho das folhas e os succos de que estão empregnadas supprem a agua que lhes falta.

A haste delgada, mas muito forte, ás vezes até lenhosa ou cuberta de folhas imbricadas, é o sufficiente para sustentar as flores, que duram pouco, e quasi sempre desabrocham na estação quente. Pelo que fica dito, já os leitores vêem que são plantas dignas de attenção, e que no jardim do amador curioso deve haver um canteiro destinado á cultura d'ellas, a qual sendo em grande escala e bem feita, pagará com usura o trabalho que dér.

E' pouco mais ou menos a isto que se reduzem as vantagens da cultura dos *Aloes*, porém no Cabo da Boa Esperança, em Bengala, nas ilhas Barbadas, etc., são cultivados expressamente para d'elles se extrahir um succo conhecido no commercio debaixo do nome de *Aloes hepatico, succotrino* e *cabalino,* segundo o maior ou menor grau de pureza da sua composição.

Extrahe-se este succo por meio de incisões transversaes feitas nas folhas das especies proprias para este fim.

E' muito empregado na medicina como purgante e tonico, e os seus preparados teem util e vantajosa applicação. As artes e a economia tambem se aproveitam do succo e das folhas; com o primeiro prepara-se um verniz, que é muito util para resguardar dos insectos as collecções de historia natural, livros, etc., e preseverar os navios e construcções maritimas do devastador *Theredo navalis*; e das segundas forma-se um soberbo adubo, depois de despojadas do succo.

O dr. Poerner obteve do *Aloes* uma excellente côr parda; e Fabroni, notavel sabio florentino, fez com a mesma planta uma tinta, que sem o auxilio de mordentes communica á seda uma côr violeta muito viva.

Os habitantes da Cochinchina tiram do *Aloes perfoliado* uma excellente fecula, muito agradavel ao gosto, fazendo macerar as folhas antecipadamente em agua aluminosa. Os hottentotes fazem o seu carcaz com as hastes do *Aloes*, a que Linneu deu o nome especifico de *dichotoma*. E, finalmente, muitas especies produzem um fio muito forte com que os indios da Guyana fabricam redes e velas.

A indole d'esta publicação não permitte que estendamos estas noticias como desejaria-mos, para passar á parte mais essencial: a cultura e descripção das especies aproveitadas para ornamento.

A cultura d'estas plantas é muito simples; de certo que todos os nossos leitores conhecem o tractamento dos *Cactos*; pois os cuidados que os *Aloes* requerem são similhantes; vegetam ao ar livre como elles e só não precisam de ser conservados seccos no inverno tanto tempo.

Na estação quente devem ser regados amiudadas vezes ao dia, por cima das folhas. Multiplicam-se facilmente pelos numerosos rebentões que lançam, ou pelas sementes que produzem em grande quantidade. Os *Aloes* têem merecido a attenção de varios botanicos e horticultores.

Entre os primeiros apresentamos como principal o principe de Salm-Dyk, illustre sabio allemão, que principiou uma excellente monographia, que a sua morte repentina não deixou acabar. N'esta excellente obra vemos, ainda assim, descriptas e figuradas cerca de 180 especies, a maior parte das quaes eram então imperfeitamente conhecidas. Em seguida a este vem o antigo redactor da «Illustration Horticole» Mr. Ch. Lemaire (1), que em varios artigos do «Jardin Fleuriste» e ultimamente n'um bem escripto livrinho «Les plantes grasses» descreveu um consideravel numero d'estes vegetaes. Emfim o amador que queira ter amplos conhecimentos ácerca d'estas plantas póde consultar com aproveitamento Endlicher no seu «Genera plantarum», Schultes, Kunth, etc.

Mais de cincoenta especies de *Aloes*, sem contar as variedades, têem sido introduzidas na horticultura ornamental; nós descreveremos resumidamente as principaes, remettendo o leitor, que queira vêr os desenhos e melhores descripções, para a citada obra de Salm.

Em primeiro logar citaremos um *Aloes* vulgar, mas ainda muito estimado: é o *Aloes ferox* Lamk. (*Pachydendron ferox* H. B.) A sua haste attinge ás vezes a altura de dous a tres metros, e toma o diametro de dez centimetros; as folhas, bastante largas na base, juntam-se no vertice da haste, são alternadas, armadas por ambos os lados de pontas espinhosas. As flores, que desabrocham em uma abundante espiga, são amarellas e purpurinas, estriadas de verde e vermelho claro. Esta especie é de bello effeito no centro d'uma boa collecção das suas congeneres.

A. *albocincta* Haw. (A. bordado de branco). Natural do Cabo da Boa Esperança. E' sub-acaule; as folhas de um centimetro de espessura, e de seis a sete centimetros de largura na base, são esbranquiçadas, glaucas, inermes, bordadas de branco. As flores são pendentes; de vermelho cinabrio, bordadas de amarello ouro.

A. *humilis* Haw. (A. anão) Do Cabo, acaule; folhas expessas, não passando de 10 centimetros de comprimento, sobre um e meio de largura, guarnecidas de espinhos nas margens e nas duas faces, assim como

(1) Quando escreviamos estas linhas, ignoravamos ainda a morte d'este venerando vulto. Mr. Lemaire juntava aos seus profundos conhecimentos scientificos e litterarios uma bondade, que o tornava estimado e querido de todos. Sentimos verdadeiramente a sua morte, que nos roubou um valoroso campeão nas lides scientificas e um cidadão exemplar pela nobresa do seu caracter.

de pequenos papos que parecem ser espinhos não desenvolvidos. As flores, lindissimas, são vermelhas e em cachos.

Esta especie tem produzido algumas variedades; citaremos: a *A. echinata* Willd., mais espinhosa ainda; a *A. incurva* Haw.; a *A. major*, folhas maiores, pouco espinhosas nas margens e na parte superior, e muito pela inferior.

*A. soccotrina* Lamk. Do Cabo: planta caulescente, pouco alta, d'um metro quando muito, ramificada; folhas curvas para a parte interior com muita elegancia, d'uma côr verde bastante carregada, de 5 centimetros de largura na base e 50 de comprimento; os dentes são numerosos na base. Flores côr de rosa, esverdeadas na base.

E' d'esta planta que se extrahe o balsamo citado acima. E' cultivada em grande escala para esse fim.

*A. umbellata* D. C. Linda planta do Cabo, produzindo flores vermelhas açafroadas. Esta especie produziu as seguintes variedades: *A. grandidentata*, folhas largas de 7 a 8 centimetros, mas menos compridas do que as da especie typo; *A. variegata*, folhas ainda muito menos largas, liniadas de branco como na *Agave americana*.

*A. mitraeformis* Willd. (Em forma de mitra). E' uma planta robusta, guarnecida de alto a baixo de folhas curvas para a parte de dentro em forma de mitra allongada, espinhosas ou denteadas pelas bordas, sendo os dentes ou espinhos collocados 1 centimetro de espaço a espaço, e munidos de pequenos papos. Produz interessantes cachos de flores vermelhas. Tambem tem produzido algumas variedades, a saber: *A. distans*, de folhas muito curtas e muito espaçadas; *A. spinulosa*, Salm. folhas mais curtas que no typo, mais largas, mais espinhosas, e d'um porte mais ornamental. Flores egualmente rosadas, em cachos.

Para não demorarmos o leitor com minudencias, citaremos sómente os nomes de mais algumas especies, muito dignas de figurarem a par das primeiras: São as seguintes: *A. pentagona, A. retusa, A. verucosa, A. caenia, A. fruticosa, A. pluridens, A. ciliaris, A. variegata, A. virens, A. depressa, A. prolifera,* etc. etc.

Todas estas especies, ou quasi todas, além de serem interessantes para collecção, servem excellentemente para salas, pela facilidade com que se tractam em vasos.

A. J. de Oliveira e Silva.

# AS PALMEIRAS

Entre as *Monocotyledoneas* não ha raça mais nobre nem que attinja proporções tão gigantescas como as *Palmeiras*. Nenhumas plantas se prestam tanto ás precisões do homem como estas, que Von Martius dizia serem a prole esplendida de Tellus e Phoebus, tal impressão lhe fizeram os mais interessantes individuos de todo o reino vegetal.

Quem viajou por essas regiões felizes, onde as *Palmeiras* pullulam com profusão, jámais se esquecerá da magestosa apparencia de *Palmeiras* taes como o *Borassus flabelliformis*, com seus troncos ornados de folhagem gigantesca, debaixo da qual bem se poderia abrigar uma duzia de homens, de tal dimensão são estas folhas.

Se fosse homem que se deliciasse nos grandes panoramas, que lindos prospectos não alcançaria, trepando pelo tronco de um *Ceroxilon andicola*, verdadeiro miradouro de 50 metros de altura! Se considerasse a fecundidade, acharia a *Alfonsia amygdalina* com suas 600:000 flores todas abertas n'um só exemplar, ou ainda o *Phoenix dactylifera* (Tamareira), que poderia fornecer-lhe fructos com fecundidade espantosa. Ha-as tambem verdadeiras Liliputianas, como as *Attaleas* e o *Chamaerops humilis*.

Para certos colleccionistas, que variedades de folhagem! Umas folhas grandes e largas, outras todas recortadas e outras quasi fios pendentes!

As *Palmeiras* constituem, pois, uma verdadeira riqueza para os habitantes dos tropicos, subministrando-lhes alimento, vestido, casa, utensilios e embriagantes bebidas, como o *Toddy* da India.

Algumas possuem troncos delgadissi-

mos: outras crescem vigorosas por entre as mattas até attingirem 200 e mais metros de altura.

Nem todas são de caule indiviso; ha-as, para variar, que se dividem amiudadamente como a *Hyphaene coriacea*.

Como os leitores poderão imaginar, são grandes as variantes que se notam de individuo a individuo, mas quem tiver visto qualquer d'ellas, reconhecerá todas as outras como pertencentes á mesma familia. Se bem que no primeiro repente podesse ter suas duvidas sobre as *Calameas* e seus alliados, um leve exame o convenceria que eram da mesma familia.

Se tirarmos o *Cocos nucifera* e talvez mais tres ou quatro que estão disseminadas pelos tropicos, cada especie tem uma esphera mui limitada; por isso o viajante vae achando constantemente novidade no seu trajecto, o que é confirmado por Humboldt e outros, que obtinham uma nova variedade quasi todos os dias. E se tomarmos esta circumstancia em consideração e o pouco que se tem explorado o interior de Africa e Asia, poderemos asseverar que as variedades conhecidas triplicarão com as novas explorações. De Angola sei eu de algumas especies novas, completamente distinctas de todas as conhecidas, as quaes espero serão em breve apresentadas ao mundo scientifico.

Continuaremos n'outro numero, a tractar d'este assumpto.

Lisboa.

D. J. de Nautet Monteiro.

# FORRAGENS

Não são sómente as plantas ornamentaes, que devem merecer a nossa attenção; algumas ha, que, humildes ao parecer, offerecem comtudo grandes vantagens á economia agricola, e ás quaes o horticultor não deve dar por mal empregado o tempo, que dispensar em seu estudo e cultura.

As *Gramineas* são sem duvida as que maior somma de vantagens proporcionam ao homem, entre estas porém algumas colmiferas ha, que não sendo de tanto prestimo, ao menos são de utilidade, como forragens para a alimentação dos animaes de trabalho. Sem adubos não pode haver boa producção, e sem animaes não pode haver bons adubos para as terras. Entre as *Gramineas* ha um genero, cujas especies humildes e despresadas por quasi toda a gente, deveria merecer mais a nossa attenção.

Refiro-me ao genero *Briza*, da familia das *Gramineas* e especialmente á especie *Briza media* Linn. (*Briza tremula*, Koel).

Quem ha ahi, que não conheça a *Grama tremulosa*, o *Pão dos passaros*, *Amorette* dos francezes, e *Bule bule* dos nossos campos, e encostas aridas, cujas espiguetas, agitadas com o menor movimento aereo, tanto encantam e prendem a attenção das creancinhas no campo! Esta colmifera, pois, é vivaz, de cepa relvosa, propensa a estender-se. Seus colmos são de 30 a 40 centimetros, levantados. As folhas liniares, acuminadas, curtas, asperas, de ligula curta e troncada: panicula laxa, ramosa, de ramos muito delgados, estendidos e alongados: espiguetas geralmente matizadas de verde e violeta, quasi cordiformes, mais largas do que longas, pendentes e muito moveis, são formadas por 5 a 8 flores, as quaes apparecem em junho e julho. Caryopse oboval e cuneiforme.

Esta planta não é exigente quanto ao terreno, com tanto que não seja humido, nos mais aridos, ainda nosmais ingratos, vegeta muito bem. O feno é de boa qualidade, e quanto á sua producção, diz Mr. Gasparin, que um hectare semeado de *Briza media* produz 3:483 kilogrammas de feno, o qual contem 1,39 p. c. de azote; além d'isto, misturada esta planta com outras herbaceas, melhora a qualidade das pastagens; mas n'esta parte, como planta de pastagem, é-lhe preferivel a sua congenere annual a *Briza minor* de Linneu, a qual produz um feno muito fino de excellente qualidade, mas de muito menor producção.

Parece-me, que na provincia da Beira Alta, e principalmente em Traz-os-Montes, onde a forragem secca, com que ali-

mentam os animaes de trabalho, é pela maior parte palha de centeio, e onde terrenos ha, e não poucos, que não produzirão outra *Graminea,* se deveria ensaiar a *Briza media,* com probabilidades de vantagem. Como planta vivaz, deve dar algumas colheitas de feno sem mais cuidados de cultura, que os de estirpar as plantas nocivas, que invadam o terreno.

Villa Nova de Ourem.

MARIANNO DE LEMOS AZEVEDO.

# ASPIDISTRA LURIDA, FOL. VAR.

Hoje, que o gosto pelas plantas de sala tem tomado um desenvolvimento digno de notar-se, já não é raro encontrarem-se algumas casas esplendidamente adornadas com ellas.

No Porto conhecemos alguns amadores, que, tendo-se votado exclusivamente a este modo de floricultura, têem obtido resultados admiraveis.

E na verdade, que melhor adorno para o *boudoir* d'uma dama, para uma sala de jantar ou de espera do que essas bellas producções do reino vegetal, que os botanicos e horticultores viajantes têem trazido das admiraveis florestas do Novo Mundo!

Fig. 45. — Aspidistra lurida, fol. var.

A *Aspidistra lurida* Ber., *fol. var.,* *(Plectogyne variegata* Link.), é uma excellente planta para o genero de cultura a que nos referimos; conserva-se perfeitamente nas salas e a sua cultura não offerece a menor difficuldade.

E' vivaz, de rhizoma subterraneo, emittindo folhas largas, de 50 a 80 centimetros de comprimento, muito pecioladas, lanceoladas; côr verde carregada, geralmente estriadas ou zonadas por largas fachas brancas ou amarellas, de variada largura. Flores bracteadas, violetas, lividas, em forma de escudo *(aspis* em grego), de onde lhe vem o nome generico.

Esta *Aspidistra* só tem importancia pela sua esplendida folhagem; porém é o bastante para a tornar uma planta recommendavel.

Depois de muito forte e desenvolvida, é d'um bello effeito; quando collocada no centro d'uma jardineira, ou adornando o fundo das *étagères,* faz, pela bella côr verde das suas folhas, sobresahir as outras plantas.

Vive perfeitamente ao ar livre, tornando-se n'este caso muito propria para

bordaduras dos massiços dos *Coleus* e *Iresines* ou outras quaesquer plantas que demandem alguma sombra.

Tem esta especie produzido algumas variedades, que julgamos util apontar.

*Aspidistra lurida angustifolia; A. lurida fol. argenteo punctatis; A. lurida fol. aureo; A. lurida fol. albo maculatis.*

Cultivam-se facilmente em estufa fria ou temperada, e multiplicam-se pela divisão dos pés.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# MAGNOLIA GRANDIFLORA

Estabelecida em Cadix a eschola livre de pharmacia pelo municipio d'esta cidade; em secção de 15 de agosto do anno proximo passado, fui nomeado jardineiro da mesma eschola, ficando debaixo da minha direcção a plantação e boa ordem do Jardim botanico da faculdade de medicina e pharmacia.

Ainda que muito succintamente, vou expôr n'este modesto trabalho, a differença que ha entre jardins botanicos e os de recreio: dando ao mesmo tempo uma curta resenha do formoso vegetal chamado *Magnolia grandiflora.*

A disposição dos modernos jardins botanicos é a eschola, onde se estudam os vegetaes debaixo do ponto de vista scientifico e com especialidade as plantas medicinaes, e onde se acham as plantas dispostas por familias naturaes geralmente classificadas pelos systemas ou methodos naturaes dos celebres Linneu e De Candolle.

N'estes jardins botanicos examinamos e observamos attentamente os caracteres genericos das plantas,as propriedades, usos e nomes technicos de cada especie; por isso vemos que a configuração do terreno está formando largos e estreitos taboleiros com largas ruas, onde á direita e á esquerda se encontram as plantas formando linhas rectas, tendo cada planta um rotulosinho, indicando a que classe e ordem pertence e donde é natural, para que d'este modo tenham attractivo para os que se dedicam com algum interesse ao estudo da botanica e para as pessoas, que passeam por o jardim-eschola.

Ao contrario, a disposição dos jardins de recreio apresenta distinctas figuras e objectos, que se não gosam nos jardins botanicos. Encontramos pequenos massiços de flores, largas e tortuosas ruas, quadros irregulares de distinctas figuras e mediana extensão: estes quadros são geralmente plantados de relva, formando uma formosa alfombra com o *Lolium perenne* Linn., da familia das *Gramineas*, planta forraginosa, que pela sua magnifica côr verde se adopta perfeitamente a estes tapetes artificiaes.

Vemos além d'isso n'estes mesmos quadros formosos vegetaes de ornamento; differentes *Coniferas*, diversas variedades de rosas e lindas flores, que espanejam as suas brilhantes corollas e exhallam os mais agradaveis aromas.

Fazendo uma curta descripção da cultura e propagação da *Magnolia grandiflora* apresentarei portanto uma resenha não só d'esta formosa arvore, mas de toda a sua familia natural, com os caracteres genericos das especies, que esta familia ou grupo encerra.

Pertence esta bella arvore á familia das *Magnoliaceas*: os seus caracteres são; calice com tres sepalas petaloides caducas, e corollas com seis petalas, em verticillo ternario; estames livres e indifinidos; pistillos indifinidos, frequentemente dispostos em espigas sobre um receptaculo unico; estyletes curtos com os estygmas simples; carpellos livres, seccos ou carnosos; sementes pegadas ao angulo interno do carpello; albumen carnoso; embrião pequeno; cotyledones curtos; raizes grossas. Arvores ou arbustos com folhas alternas coriaceas e estipulas caducas protectoras dos gomos. Flores, raras vezes unisexuaes por aborto; terminaes, axilares, grandes, formosas e odoriferas.

Habita quasi toda esta familia natural as regiões proximas dos tropicos, achando-se particularmente muitas especies na America septentrional e faltando inteiramente na Africa. Comprehende esta familia umas cem especies, com propriedades algumas, que obram como tónico; es-

timulantes, estomacaes, etc., sendo as cascas de muitas especies amargas e entre ellas uma é a da *Magnolia grandiflora*.

**Cultura.**—A melhor cultura applicada a esta planta é tel-a em boa exposição, onde não a combatam os frios nem os gelos, para que se não queimem os pequenos gomos terminaes, que apresenta a planta quando se aproxima a epocha de abrir as suas formosas flores. No clima de Pariz, aclima-se muito bem sempre que se planta em terra bastante substanciosa e em condições para a boa cultura.

Entre as especies que se cultivam, as mais notaveis são: a *Magnolia glauca*, a *M. macrophylla*, a *M. Yulan*, a *M. auriculata* e com especialidade a *M. grandiflora*, por ser a mais formosa de todas as especies que existem. Apresenta esta arvore as suas flores brancas terminaes d'um cheiro ardente. As folhas são persistentes, coriaceas, ovaes e reluzentes.

No seu paiz, em boa exposição, esta arvore adquire a altura de doze metros, e em climas frios ou temperados, em terra fertil, cresce até 8 metros. Multiplica-se por meio de semente, estacas, e enxertos e dos distinctos meios que temos para multiplicar esta formosa planta, os que geralmente se usam, por serem os mais seguros, é o da semente ou o da mergulhia. Quando se intente a propagação por meio de sementes, devem-se lançar em terra de urze e collocar os vasos em estufa, debaixo de campanulas, até que tenham dous annos e a nova planta esteja bastante desenvolvida, para se poder expôr ao ar livre, tendo em conta, que sendo demasiadamente pequenas as plantas e correndo a estação fria, se devem abrigar com parasoes de palha.

As sementes deitam-se á terra desde janeiro até meiados de abril, e se a propagação fôr feita por mergulhia far-se-ha desde dezembro até abril, tendo cuidado de fazer á haste, que se escolheu para nova planta, ligaduras, córtes e incisões, para que mais facilmente se formem os borreletes, de onde nascem as primeiras fibras, que constituem a verdadeira raiz da nova planta. Se esta fôr muito pequena, em razão de se haver feito a mergulhia n'uma haste nova e muito debil, deve pôr-se dentro da estufa, ou em paragem abrigada, até que esteja sufficientemente forte para poder resistir ao ar livre, collocando-se depois no sitio mais conveniente para que venha a ser uma arvore de elegante pórte.

Como atraz disse, esta arvore multiplica-se por enxerto e estaca. D'estes dous processos, o primeiro é o que está mais em uso, adoptando, d'entre as differentes maneiras de enxertar, o enxerto de approche, que se pratica antes da subida da seiva, e antes que as plantas comecem a apontar os novos gomos, para que, feito o enxerto, tenha bom resultado e se verifique a soldadura entre os dous individuos, sem que ao separar o enxerto tenha o mais pequeno movimento. O segundo processo, ou por estaca, pode fazer-se facilmente, mas está quasi em desuso por causa da difficuldade que ha no lançar raizes, e no formar-se nova planta.

Em todos os jardins que existem, em Sevilha, Sanlucar, Jerez, Madrid, Chiclana e, para melhor dizer, em toda a Europa, vemos plantadas estas formosas arvores, que occupam os centros dos taboleiros, formando bosquetes, destacando-se com a elegante folhagem e as lindas e elegantes flores, que apresenta nos mezes de junho, julho, agosto, setembro e outubro, segundo o clima e a boa ou má exposição que tiver, que ambas estas cousas concorrem efficazmente para que vegete bem e se apresente forte e magestosa.

Muitas são as variedades de plantas de ornamento que existem no reino vegetal, distinctas tanto pela sua folhagem, como pela riqueza das flores, como são, para apontar algumas: *Camellias, Gardenias, Dianellas, Roseiras, Rhododendrons, Metrosidéros, Fuchsias, Araucarias, Abies* e infinitas especies, que seria fastidioso enumerar, mas entre tantas uma ha que ninguem esquece e esta é a *Magnolia grandiflora*, uma das primeiras por sua extraordinaria belleza.

Ao terminar este pequeno trabalho, que dedico aos meus queridos mestres, lhes dou os meus mais expressivos agradecimentos, por serem elles que me nomearam jardineiro da eschola livre de pharmacia de esta cidade.

Cadix. Hespanha.

FRANCISCO GHERSI.

# CHRONICA

Começamos esta Chronica, pedindo desculpa aos assignantes d'este jornal pelo atrazo de alguns dias, com que sahe a lume o presente numero, atrazo devido á nossa ausencia da redacção por motivo de termos sido nomeado pelo governo para fazer parte da commissão encarregada de estudar a nova molestia das vinhas nas localidades affectadas, e da qual faziam parte os snrs. Antonio Batalha Reis e Jayme Batalha Reis, bem como o intendente de pecuaria do districto de Villa Real, o snr. Antonio Roque da Silveira, que foi aggregado á commissão. Segundo as instrucções que haviamos recebido do respectivo presidente da commissão central, o snr. Rodrigo de Moraes Soares, dirigimonos a Villa Real, para ahi recebermos informações do governador civil sobre os pontos mais atacados e que deveriam ser primeiramente visitados. Feito o itinerario de accordo com aquella auctoridade, passamos a visitar Gouvinhas, sitio este onde primeiramente se manifestou o *Phylloxera vastatrix*. O triste quadro que presenciamos estava bem longe da nossa imaginação.

A quinta do snr. Lopo Vaz Sampaio e Mello, denominada dos Montes, que outr'ora era fertil, está hoje reduzida a não produzir uma só pipa de vinho. Quando nos lembramos que se recolhiam alli regularmente 60 a 70 pipas, sentimo-nos dolorosamente impressionados com similhante contraste.

Além d'esta propriedade outras ha no mesmo local que se acham affectadas.

Visitamos vinte e tantos concelhos e em Donello, Covas, Chancelleiros, Celeiroz, Valle da Ermida, Paredes, Bateiras e em muitos outros pontos, encontramos o terrivel aptero por myriadas. Em outros sitios, taes como Regua, Murça, etc., não vimos damnos causados pelo *Phylloxera*, mas as cepas appareciam definhadas, «emmangericadas» e com todos os caracteres de uma morte proxima.

Para estes estudos, arrancou-se avultado numero de cepas, que foram cuidadosamente analysadas, tanto quanto o permittia o praso estipulado pelo governo. Do exame a que se procedeu conclue-se que não morrem só as cepas que são atacadas pelo *Phylloxera*, mas que ha outras causas além d'esta, e das quaes a commissão se occupará no seu relatorio que está redigindo. Como se tracta de reunir com a maior actividade todos os apontamentos tomados pelos diversos membros d'esta commissão, parece-nos que seria menos attencioso occuparmo-nos individualmente d'um trabalho, que é feito de collaboração com os nossos illustrados collegas, e com um certo pezar deixamos de emittir agora qualquer opinião, enviando comtudo o leitor para o nosso relatorio, que será sem duvida publicado brevemente, e onde encontrará pormenores curiosos e de certa utilidade para o viticultor, que tenha de vêr-se a braços com a nova molestia das vinhas, que vae alastrando e tomando proporções assustadoras de dia para dia.

O nosso illustrado collega, o snr. Jayme Batalha Reis, é o relator.

Calando por agora os esclarecimentos, que da nossa parte poderiamos apresentar, não deixaremos todavia de inserir em seguida duas cartas que o snr. Eduardo Moser dirigiu á Delegação encarregada de estudar a molestia n'esta cidade.

Em questão de tamanha importancia são sempre bem vindos todos os esclarecimentos, porque da abundancia dos factos e da maior somma de considerações póde resultar a explicação d'esse phenomeno, que tanto nos interessa.

Se a necessidade e a delicadeza nos obrigam a ser reservados, é de vêr que deixaremos sem commentario as theorias do snr. E. Moser, algumas das quaes não passam do campo da subjectividade, mas que nem por isso se podem considerar destituidas de fundamento.

Abramos pois logar ás cartas:

Illustres collegas. — Foi-nos commettida a ardua tarefa d'estudar a nova enfermidade das vinhas, e de lembrar á nossa commissão central os meios de a combater.

Concordam todos os observadores, que a causa immediata do definhamento da cepa, é a presença do *Phylloxera vastatrix*, que adherindo ás suas raizes as atrophia.

Este insecto já tem sido tão minuciosamente descripto, que julgo superfluo a reproducção das pesquisas feitas, de que meus illustres collegas têem perfeito conhecimento. Só variam em pontos não essenciaes; mas quando nos haviamos persuadido que a intelligencia humana havia penetrado os arcanos e o desenvolvimento de toda a vida animal, singular facto! de repente estaca ella ante um bichinho quasi microscopico, e vê-se forçada a novos estudos, para descobrir sua geração, e seus habitos, assim como o motivo da sua rapida propagação; e recorrendo-se aos escriptos geoponicos, innumeram elles dezenas d'inimigos da *Videira*, nada porém ácerca d'aquelle, e dos dolorosos estragos que lhe está causando este parasita; e todavia não é elle mais que um humilde membro da extensa familia a que pertence!

Parece-me pois que seria util dar-se outra ou nova direcção ás investigações, para d'algum modo poder explicar-se a causa da espantosa multiplicação do *Phylloxera vastatrix*, e procurar, com o auxilio da Providencia, o meio de travar seu progresso, descobrindo o remedio para a sua eventual destruição; ou quando menos, para atalhar o damno, que ameaça de total ruina os nossos vinhedos, que constituem uma das principaes riquezas do nosso solo, que em muitas localidades, especialmente no Douro, é rebelde a toda outra casta de cultura.

O *Phylloxera* é um piolho bastante similhante áquelle que ataca os rebentões das Roseiras e d'outras plantas, que conseguiria aniquilar, se não houvesse outros parasitas, que d'elle se alimentam. Passa elle porém a maior parte da sua vida occulto debaixo da terra. Difficulta esta circumstancia a sua analyse e os meios de ataque. E' nas raizes ou nas radiculas que elle deposita os ovos em espantosa quantidade e successão, e é de presumir que, seguindo a regra geral, d'ellas se nutra até certa edade, enfraquecendo a planta, cujo systema alimenticio destroe; e as nodosidades que se têem observado são mui provavelmente exudações, promovidas pelas scizuras, convertendo-se em materia fungosa, ou uma especie de galha.

Varios philosophos reputam o *Phylloxera* oriundo da America do Norte, e é quasi geral a persuasão, que é de lá que importamos a praga.

Apesar do respeito que devo a tão insignes naturalistas, essa doutrina não me parece muito plausivel. Inclino-me a pensar, pelo contrario, que o parasita é tão antigo como a propria vinha; e não creio que seja a enfermidade d'esta a causa d'uma nova creação espontanea, que infelizmente venha enriquecer a historia natural com um individuo para empobrecer o novo viticultor.

O Todo Poderoso não creou por mero capricho. É provavel que toda a vida, animal ou vegetal, tenha algum fim util.

Plantas e animaes, que haviamos por nocivos e porisso queriamos exterminar, são hoje conservados, por serem maiores seus beneficios do que o mal que nos causam.

Na natureza, e em tudo, observa-se um notavel equilibrio. Perdido elle, a ruina é certa. Todo o individuo, animal ou vegetal, tem seus inimigos peculiares. Por isso povos antigos como os egypcios prestavam culto a certos animaes pelo bem que elles indirectamente lhes faziam. A alimentação é mutua — uma perfeita cadeia interminavel, e quanto menor fôr o insecto, tanto maior é a sua fecundidade, para conseguir pelo numero sustentar seus mais corpulentos parasitas. Ora devendo necessariamente o *Phylloxera* ter pelo menos um inimigo que obste á sua demasiada propagação, que desequilibraria as leis da natureza; e visto ser-nos desconhecido, é do maior interesse o seu descobrimento. Quem sabe se por acaso, involuntariamente ou por força de circumstancias, o destruiriamos?

Em *Videiras* inteiramente sádias alguns *Phylloxeras* teem sido encontrados nas raizes. É pois possivel que em pequeno numero elles até contribuam para a saude da planta, e que só a demasiada quantidade comprometta a vida da sua victima pela extraordinaria absorpção de seus succos. Em todo o tempo viu-se que sem causa conhecida seccavam algumas cepas; mas como esses factos isolados não podiam inspirar receios, passavam desapercebidos; sendo aliás muito possivel que já então a agglomeração excepcional do *Phylloxera* em um ou outro pé de *Vide* fosse a causa da sua morte.

As experiencias feitas, com resultado ao que parece, dizem-nos que a fuligem applicada em pequena quantidade ao collo das cepas, tem tido o poder de curar as enfermas. D'aqui póde concluir-se que, podendo ellas restaurar em parte as forças perdidas pelas raizes, por esse adubo, quando o parasita passasse por outra phase ou metamorphose e para outra especie de alimento, das radiculas para as folhas, ellas podessem ganhar novo vigor e suspender a atrophia.

Por consequencia já ahi temos uma indicação —a da conveniencia de estrumar as *Videiras*, dando preferencia ás materias que contenham mais principios ammoniacaes—a bosta, as ourinas e outras dijecções, a fuligem, etc.

Nem todos os phenomenos podem explicar-se. Confesso que é temeraria a minha lembrança de attribuir as devastações do *Phylloxera* em sitios á ausencia d'uma cousa desconhecida, mas que me diz a razão que forçosamente deve existir, e a qual talvez que nós destruissemos!

E' possivel que a necessidade do enxoframento, para debellar o *oidium*, tenha por sua continuação, gradualmente feito desapparecer esse inimigo, ou de tal fórma reduzido suas fileiras, que em certas localidades já nao exista, ou pelo menos em quantidade sufficiente para obstar ao progresso do *Phylloxera*, que porisso alli campeie desaffrontado!

E' notavel que em França, (fallo só da Europa) aonde primeiro se empregou a flor do enxofre é que precisamente appareceu aquella praga, o *Phylloxera*, d'um modo assustador. Depois a Catalunha é que soffreu os seus terriveis effeitos.

Em Portugal foi o Douro o primeiro a tocar a rebate, e de todas as provincias foi a que primeiro enxofrou; especialmente o concelho de Sabrosa, e ainda mais restrictamente o snr. Antonio de Mello, cujas quintas, hoje de seu filho, foram as primeiras victimas; emquanto que no Minho e

na Beira ou Bairrada, aonde foram mais preguiçosos na applicação do antidoto, não consta que o mal tenha apparecido: e parece-me que o mesmo acontece nas outras provincias.

Estas circumstancias são dignas de serio estudo. Pode elle entregar-nos o fio para sahirmos d'este intrincado labyrintho. Os lavradores poderão dar-nos grande auxilio se, de boa vontade como espero, porque n'isso vae seu interesse, nos fornecerem os mais meudos esclarecimentos por insignificantes que possam parecer.

Se por acaso derem em resultado as investigações, a que se proceda, a confirmação da hypothese que estabeleço e apresento ao criterio de juizes competentissimos, dous caminhos haverá a seguir:

1.º Procurar outro destruidor do *oidium*.

2.º Procurar a destruição artificial do *Phylloxera* até que com o tempo se restabeleça o equilibrio pelo desenvolvimento do parasita; para a Vinha poder entrar no seu estado normal.

Na agricultura, como em qualquer outra industria, para que uma cousa se torne verdadeira, util e possa generalisar-se, requerem-se tres condições especiaes:

1.ª Que seja de facil comprehensão.

2.ª Que seja de facil applicação.

3.ª Que seja barata ou economica.

O snr. barão de Massarellos não admitte que se possa duvidar que a fuligem seja barata e de facillima applicação para combater o *Phylloxera*. Infelizmente não podemos ser d'essa opinião. Se se tractasse de a empregar para uma cepa, uma vinha, ou mesmo algumas quintas, estariamos d'accordo; mas para que o remedio se torne efficaz é preciso que se torne geral — deve prevenir e curar.

Façamos sua appreciação só em relação ao Douro, cuja producção de vinho regula pelo menos por 120:000 pipas, que representam 150 milhões de pés de cepa!

Ora sendo precisas 500 gr. de fuligem para cada uma, chegamos á fabulosa cifra de 75 milhões de kilogrammas, ou 75:000 toneladas de uma substancia, que nem a Peninsula inteira por ventura poderia fornecer em um só anno!! por quanto d'ordinario uma chaminé, quando muito, não fornece mais que 10 kilogrammas de fuligem.

Inclino-me a crer que o enxofre poderia ser vantajosamente substituido por uma lexivia branda, ou por certa qualidade d'acido sulphurico diluido em agua, na quantidade conveniente para que esse liquido, aspergido sobre as *Videiras*, em certas épocas, como se pratica com o enxofre, podesse destruir o *oidium* de sua natureza muito mais mimoso, sem offender a folha ou o fructo. O segredo parece-me que estará só na «conta», isto é, na quantidade da cinza ou do acido sulphurico, de fórma que só tivesse a força de matar o tortulho, sem causar damno. Uma mistura de 2|3 de cinza de videira e 1|3 de enxofre em pó, é-me asseverado ser tão efficaz, como á outra planta.

Eis, meus honrados collegas, o meu modo pratico de pensar sobre o importante assumpto que nos occupa. Sujeito-o ao vosso exame com a maior modestia. Não aspiro á gloria, e só á satisfação, no caso dos factos provarem a hypothese, de haver indicado um caminho para a destruição de tão formidavel, como na apparencia insignificante inimigo; sendo.

Porto, 29 de junho de 1872. De V. etc.

E. Moser.

## Eis a segunda carta do snr. E. Moser.

Illustres collegas. — Em additamento ás observações que tive a honra de submetter á vossa consideração em 29 do passado ácerca do *Phylloxera*, queiram permittir que adduza mais algumas reflexões, sempre na esperança de descobrir o remedio, contra este terrivel inimigo da vinha.

Dissera eu então que aquelle insecto é um piolho, e as observações que depois tem sido feitas mais me confirmam n'essa opinião, fazendo-me duvidar muitissimo, que elle passe por metamorphoses que d'aptero o tornem alado. Foi vista a femea pondo os ovos, e sahirem d'estes, bichinhos que, posto que de menores dimensões eram identicos á mãe na configuração. Esta observação, feita por pessoa que me merece todo o conceito, leva-me a crêr que o insecto alado, visto ao ar livre, ou debaixo da terra, deve pertencer a outra familia, que foi erradamente confundida com esta do *Phylloxera*.

Em quanto á importação da America d'este novo inimigo, de cada vez menos acredito no facto; por isso que aonde se pensou que o augmenta da praga mais se prestava á supposição, está averiguado, que ás cepas trazidas da America ha muitos annos, foram plantadas em pequeno numero no sitio aonde *antes* haviam morrido bastantes *Videiras*, de mal que então se attribuiu ao *oidium*, e ainda se acham com vida. Não é pois provavel que o enfermo contagiasse seus visinhos assaz remotos, a ponto de os anniquillar, e lhes sobrevivesse.

Persuadido de que o *Phylloxera* não passa por nenhuma metamorphose: por outra, que é sempre um insecto aptero, concluo que em todo o tempo, em maior ou menor quantidade, existiu por assim dizer em as raizes de todas as *Videiras*, por isso que a mollesa do seu corpo, e fraqueza do seu armamento não o tornam apto para jornadas subtérraneas, ainda mesmo quando quizesse aproveitar o estremecimento da terra ou do solo, que produzisse o desenvolvimento das raizes.

Como então, attribuo hoje ainda com mais convicção á falta do seu antagonista natural, que dizem ser conhecido nos Estados Unidos, (e póde haver muitos) a rapida multiplicação do *Phylloxera*.

Pelas informações que tenho podido obter, no Douro diminuiu muito a quantidade de certos insectos, e mesmo d'aves, em quanto que outros, como o que produz a terrivel enfermidade da sarna, *completamente* desappareceram! Assim nota-se grande diminuição na quantidade da formiga, que é essencialmente insecticida, na aranha do campo, que colhe muitos insectos nas suas teias; a total desapparição do perilhão (bicho sancto) e provavelmente de muitos outros parasitas, desde que o enxoframento das *Vides* se tem tornado geral; em quanto que em muitas localidades as arvores de fructa são atacadas por enxames de pequenos piolhos brancos e pretos, que requerem regas e outros cuidados do cultivador, para não compremetterem a vida da planta.

Tambem no Alemtejo os montados de *Sobreiro* têem sido devastados por uma larva, excessivamente voraz, a ponto de deixarem ha dous ou tres annos de produzir a bolota que serve de ceva aos porcos, e é por isso de grande valor. Esta praga é alli attribuida á prohibição das queimadas; e é possivel que ellas tivessem o poder d'asphyxiar pelo fumo, ou destruir pelo calor aquelles inimigos. E' porém a meu ver mais que provavel, que a queima das estevas e de outras plantas similhantes destruissem os antagonistas d'aquella larva, que n'ellas se acoutassem.

Seja como for, é certo que quasi todos esses phenomenos appareceram depois das enxofrações, e é pois bem racional que a ellas se attribuam. O enxofre assimila-se com as plantas. Esfregando-se a seiva da *Vide* nas mãos, ella exhala um forte cheiro sulphuroso; e as *Vides* queimadas, tambem o produzem. O facto, pois, de ter desapparecido no Douro uma molestia outr'ora vulgarissima, a sarna, não deve, creio eu, serattribuido ás particulas d'enxofre, que se absorvam pela respiração, mas sim ao uso das plantas alimenticias, talvez mesmo das carnes, e do vinho, que se acham impregnadas d'enxofre, que é seu bem conhecido antidoto.

N'aquelle paiz tambem se tem notado diminuição nas perdizes e crê-se que isso procede do continuo trabalho nas vinhas, que destroem os ninhos; é porém mais para acreditar que os perdigotos morram pela falta do perilhão, de que se nutriam nas primeiras edades, ou então por ophtalmias produzidas pela acção acre do enxofre sobre os olhos.

Todos estes factos, que julgo sufficientemente averiguados, de cada vez mais arraigam em mim a convicção, de que o mal, que procuramos combater, procede do desequilibrio produzido no reino animal pelo grande emprego do enxofre, para destruir o *oidium*. Que se mataram com elle os antagonistas do *Phylloxera*, e por ventura d'outros parasitas, que podem resistir á sua acção; e que aquelles, desassombrados dos inimigos, a quem serviam d'alimentação, se multiplicam a ponto de destruir completamente a sua victima — a *Videira*.

Novamente sobmetto mais estes elementos d'estudo, meus caros collegas, á vossa consideração, para os apreciar e desenvolver, se d'isso os julgardes dignos, sendo

De V. etc.

Porto 20 de julho de 1872. E. Moser.

— Acham-se publicados os fasciculos 4.º e 5.º da «Fitologia Medica», de que é auctor o dr. Esteban Quet. Aos pharmaceuticos principalmente recommendamos esta excellente publicação.

—Vamos atravessando uma epocha, em que todos os vegetaes se acham mais ou menos atacados, já de uma, já de outra molestia. Os batataes, por exemplo, têem soffrido muito este anno, e se a pobreza da cal nos terrenos em que são cultivados é, segundo se suppõe, a causa da molestia, na mesma cal poderão os lavradores encontrar o antidoto efficaz. Analysando-se as terras do Douro, quando se estudaram as vinhas affectadas, reconheceu-se que havia falta de cal.

A cal poder-se-ha applicar misturando-a com a terra, ou lançar-se sobre o solo por occasião das chuvas.

—As pessoas que têem viajado na Belgica e transitado de Bruxellas para Louvain, de Gretz para Colomiers pelo caminho de ferro do Éste; ou de Leopoldsdorf para Soleman pela linha de Vienna, devem ter visto que a via ferrea é resguardada por duas sebes de arvores fructiferas, taes como *Pereiras, Macieiras* e outras, dispostas em contra-espaldeira.

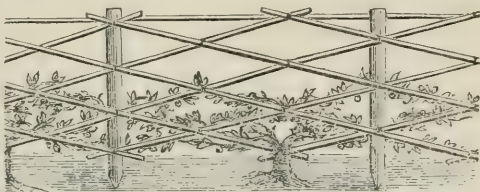



Fig. 46 — Guarda fructifera do caminho de ferro.

Fig. 47 — Guarda fructifera do caminho de ferro.

Na linha que une Bruxellas a Louvain é que primeiro se deu o exemplo d'este modo de se aproveitarem vantajosamente os terrenos, que, a não ser assim, pouca valia teriam.

Algumas companhias de caminhos de ferro da França têem seguido o exemplo dos seus visinhos belgas, e segundo o nosso amigo, Mr. Ed. Morren, as plantações são estabelecidas debaixo das bases seguintes:

Postes de $0^m,07$ a $0^m,08$ de diametro;

Grades de ripado de $0^m,250$ de largo e $0^m,01$ de grossura;

Arvores plantadas a distancia de dous metros umas das outras;

Postes de dous metros de altura, enterrados $0^m,55$ e espacejados de tres metros;

Dous arames estendidos horisontalmente; um a $0^m,20$ do solo e o outro passando horisontalmente pela extremidade superior dos postes.

E' debaixo d'estas bases que se fizeram as plantações das arvores fructiferas na via ferrea belga e com o fim de consolidar a sebe enxertam-se as fructeiras umas nas outras, de maneira que se poderia dizer que uma só arvore abraça as duas *gares*.

Mr. Morren pretende que esta especie de cultura ainda podia abranger outros vegetaes taes como os *Morangueiros*, as *Framboezas*, as *Grozelhas*, etc.

O custo de cada metro corrente d'esta sebe é de cerca de 200 réis, e sendo feita com *Espinheiros* calcula-se que ande por 360 a 400 réis. Por consequencia está bem patente a vantagem da substituição.

Alludindo a este facto, escrevia ha tempos Mr. Charles Baltet, na «Revue Horticole», que varias companhias de caminhos de ferro tinham cedido as linhas a uma companhia que se encarregou de plantal-as com arvores fructiferas, e que os resultados obtidos eram espantosos e maravilhavam os mais incredulos.

Os snrs. Place & Tricotel publicaram em 1867 um calculo, em que mostravam que já n'aquella epocha se contavam 16:000 kilometros de vias ferreas em exploração, representando 32 milhões de metros de sebe e custando, preço minimo, 1 franco por metro.

Um outro calculo que temos á vista diz que cada kilometro póde produzir 10 mil francos.

Parece-nos exagerada a conta, mas estamos convencidos de que a companhia de caminhos de ferro portuguezes poderia tirar bom resultado, aproveitando os terrenos que fossem mais adequados a este genero de cultura. Ha os terrenos, mas falta quem pense seriamente em tornal-os productivos.

Este modo de aproveital-os é uma feliz innovação, que terá entre nós tão bom resultado como no extrangeiro. Dos inglezes nos consta que tambem pensam em imitar os seus irmãos d'aquem da Mancha.

— Temos á vista o catalogo geral para 1872-1873 do estabelecimento horticola de Mr. F. De Coninck (Alée-verte, 222 Gand —Belgique).

Folheando-o detidamente, admiramos as suas numerosas collecções de *Camellias*, *Rhododendrons*, *Azalea indica*, *Coniferas* e arvores fructiferas.

Attendendo aos preços modicos dos artigos d'este estabelecimento, julgamos de nosso dever recommendal-o.

Um dos directores d'esta casa, Mr. Emile de Coninck, encarrega-se de delinear planos para jardins e os prolongados estudos que fez em França e Inglaterra podem ser um seguro fiador do seu gosto. De resto este cavalheiro prometteu honrarnos com alguns artigos sobre esta especialidade, e por elles poderão melhor avaliar os leitores da sua competencia.

—A colheita de vinho este anno deve ser pequena, mas boa, se o tempo continuar a ser-lhe favoravel.

—Na reunião da Sociedad Economica Matritense, de 4 de novembro, leu-se um officio do snr. Diaz Perez (D. Nicolás) acompanhado d'uma «Memoria sobre a Wellingtonia gigantea», arvore que se deseja aclimar em Hespanha.

Será o berço de Cervantes mais ditoso do que os patrios lares de Garrett?

Só o tempo é que nos póde dizel-o.

—Morreu Guyot!

Esta noticia não é das que derrama a tristeza sómente no seio da familia e dos amigos; a magoa que n'ella se contém espelha-se no coração de todos os que viam em Guyot um apostolo da sciencia, um apologista do progresso agricola, um dedicado servidor da humanidade.

O dr. Jules Guyot professava admiravelmente um dos ramos mais importantes dos estudos agricolas, a vinicultura, e os seus trabalhos hão de ser em todos os tempos consultados com proveito.

O auctor da «Culture de la vigne et vinification» tem uma reputação europeia, e é pena que a sua obra não esteja vulgarisada entre os nossos lavradores. Na crise de que estamos ameaçados é que as suas doutrinas deviam ser principalmente meditadas. Infelizmente ainda se não comprehendeu entre nós que a agricultura o uma sciencia, e a rotina continua a ser é

mentor de quasi todos os nossos proprietarios agricolas.

Consagrando estas linhas á memoria do dr. Guyot, não fazemos mais que render o nosso humilde preito ao seu valiosissimo saber.

—Apresentamos hoje pela primeira vez aos nossos leitores o nome de Mr. Emile De Coninck, que promette continuar a obsequiar-nos com os seus escriptos. Desde já os agradecemos.

—As *Oliveiras* estão em geral carregadas de fructo.

—Propoz-se ultimamente á Sociedad Economica Matritense para que, tomando em consideração o interesse que hoje encerra o cultivo dos parques e jardins de Madrid, não só para o embellezamento e salubridade da população, mas tambem para o desenvolvimento da floricultura e da horticultura, se nomeasse uma commissão especial, que, depois de estudar este assumpto, propozesse o que julgasse conveniente.

A Sociedad Economica Matritense, depois de apoiar a proposta, tomou-a em consideração para ser estudada. Por este e outros documentos vê-se que a horticultura se vae desenvolvendo no reino visinho.

Bom será que a peninsula se transforme por intermedio da arte, efficazmente coadjuvada pela natureza, em florido jardim, conforme o está pedindo este abençoado clima.

—A estampa, que acompanha o artigo do snr. Edmond Goeze sobre o *Cedrus Deodara* (pag. 161), é copiada d'um exemplar que possue o snr. visconde de Villar Allen na sua quinta de Campanhã.

—Mr. J. Linden acaba de distribuir o seu catalogo n.º 89. Agradecemos a remessa.

—Lemos algures que o *Boldu chilanum* era um remedio muito efficaz para as molestias de figado.

Esta planta constitue no seu paiz natal uma arvore de 10 a 12 metros, e cremos que não seria necessario aclimal-a para que ella se naturalisasse entre nós, visto que a cultivam em Pariz em estufa fria. Pertence á familia das *Laurineaceas*, e é indigena do Chili, abundando sobre tudo nos bosques circumvisinhos da Conceição, onde os indigenas lhe aproveitam as sementes para fazerem rosarios.

Não é porém para esta ultima industria ou commercio que nós a recommendamos, mas sim para com a sua casca aromatisar os banhos, que, segundo se diz, são uteis em casos de hydropesia ou affecções rheumaticas.

No Jardim Botanico de Coimbra existe um pequeno exemplar d'esta planta, que se conserva na estufa em quanto não ha reproducção. Tem o lenho muito duro, o que difficulta a multiplicação por estaca.

—Grassou no gado suino da freguezia de Murça uma doença, que foi classificada de angina carbunculosa, e que fez grande numero de victimas.

Julga-se que a causa do apparecimento do mal seja devida á falta de observancia das medidas hygienicas na creação e alimentação d'este gado.

Os animaes da especie suina de quasi toda aquella freguezia são creados em pocilgas immundas, e alimentados com pouco cuidado.

Como este estado inspirasse receio, deu-se parte ao intendente de pecuaria do districto de Villa Real, para que visitasse a região atacada, a fim de aconselhar ás medidas mais proprias para se debellar a doença.

Não tardou este empregado em comparecer, e, depois de visitar alguns dos animaes doentes, prescreveu o conveniente tractamento, aconselhando ao mesmo tempo as medidas hygienicas e as de policia sanitaria.

O tractamento aconselhado foi o seguinte:

No primeiro periodo: sinapismos na garganta.

Decocto de casca de carvalho fortemente acidulado com acido chlorhydrico. (Para gargarejos).

No segundo periodo, o seguinte: Cauterisação actual nas regiões da fauce e das parotidas, e em seguida applicação de unguento vesicatorio nas mesmas regiões.

Decocto de casca de carvalho acidulado fortemente com acido chlorhydrico.

Sulphato de quinino dissolvido em agua distillada na dóse de 15 centigr. em 300 gr. d'agua; podendo esta dóse repetir-se nas primeiras 24 horas.

Irrigações d'agua fria sobre a região da nuca.

As medidas hygienicas a empregar foram:

Limpeza das pocilgas, removendo-se as camas velhas e substituindo-as por novas. Lavagem com agua a ferver das pias onde se deita a comida aos animaes, não conservando n'ellas a comida durante muito tempo.

Evitar que se ministrem alimentos alterados.

Nas pocilgas, onde tenha havido algum caso fatal, não metter outros animaes sem primeiro se proceder á desinfecção d'ellas.

Os animaes, que tenham succumbido a esta enfermidade, devem ser queimados pelo acido sulphurico ou por qualquer outro meio, e em seguida enterrados, não se consentindo de modo algum o consumo da sua carne.

Com a observancia d'estas indicações tem o mal diminuido e é de crêr que se extinga.

—Segundo o boletim do «Cercle d'Arboriculture de Gand» as seguintes maçãs são reconhecidas como as melhores.

*Alexandre I, Baldwin, Bedforshire's foundling, Bleinheim pippin, Borsdorfer, Borawinsky. Cadeau du Général, Calville barré, Calville Saint-Sauveur, Duchesse d'Oldenbourg, Fenouillet doré, Hawthornden, Linnaeus pippin, Newton pippin, Northern Spy, Pépin doré, Reinette d'Angleterre, Reinette d'Anjou, Reine des Reinettes, Reine Thouin, Reine de Canada, Reine franche, Reine de Canterburg, Reine grise, Ribston pippin* e *Royale d'Angleterre.*

—A Direcção das obras publicas do Mondego e barra da Figueira publicou o Catalogo n.º 3 das plantas florestaes, que se acham á venda nas mattas do Choupal e Valle de Cannas.

—Diz-nos Mr. E. De Coninck que se espera que a proxima exposição de Gand exceda todas as outras celebradas até hoje. Devem apparecer por essa occasião novas *Dracaenas,* que offuscarão as existentes, sem exceptuar a *Dracaena Guilfoylei*. Reportamo-nos ao texto da carta que temos á vista.

—O «Rochester Express» diz que as auctoridades da California contractaram um silvicultor mediante 15:000 dollars por anno, para tractar da arborisação das regiões mais adequadas a esse fim.

Subscriptamos esta noticia ao governo do nosso paiz, onde o que falta é, por assim dizer... começar.

—MM. Charles Huber & C.ie publicaram os seus preços correntes de: *Primula sinensis, macrophylla, fimbriata* e *P. sinensis fimbriata macrophylla.*

—O *Chamaerops excelsa* tem passado alguns annos ao ar livre em Inglaterra e em junho estava em flor. E' uma *Palmeira* que recommendamos.

—Facto curioso! Todos sabem como aquella bella *Cyperacea,* que hoje adorna muitos dos nossos lagos, o *Papyrus antiquorum,* era abundante no Egypto e crescia espontaneamente nos canaes formados pelo Nilo. Ora hoje, querendo o nosso collaborador Mr. G. Delchevalerie levar este representante da Flora egypcia á exposição de Vienna, vê-se na obrigação de solicitar alguns exemplares aos seus collegas da Europa.

E' assim que desapparecem certos vegetaes de determinadas regiões. E quem nos affirma que o *Papyrus antiquorum* fosse oriundo do Egypto?

—Entregou-se já por ventura algum dos nossos leitores á creação do bicho da seda do *Ailantus?* Se esta interrogação tivesse uma resposta affirmativa, muito agradeceriamos quaesquer informações que nos podessem dar sobre este objecto.

Em França, cuidou-se por muito tempo da aclimação d'este bicho da seda, porém os resultados foram contrarios a todos os desejos e esforços. Hoje porém lemos com prazer na «Revue de l'Arboriculture» que se acha perfeitamente aclimado e que pode ser visto ao ar livre nos differentes *squares* de Pariz.

A dar-se credito ás asserções de pessoas competentes, era muito possivel que mais tarde ou mais cedo viessemos a colher bom producto da sua introducção em Portugal.

Aos nossos siricultores diremos, pois, com La Font:

> Travaillez, prenez da la peine;
> C'est le fonds qui manque le moins.

OLIVEIRA JUNIOR.

# O AQUARIO

Dando o bom gosto logar especial aos vegetaes, transformando as salas em jardins, não podem de modo algum ser esquecidas as plantas aquaticas. Não faltam a estas nem formas elegantes, nem flores notaveis. Menos conhecidas que as terrestres, porque vivem n'um meio, que ordinariamente é menos explorado, prendem muito mais a attenção do cultivador. Nos nossos rios e lagos, em toda a parte aonde ha agua, póde o amador encontrar colheita fertil. São elegantes os *Cyperus;* têem immensa graça as folhas e inflorescencia da *Alisma-plantago,* cuja raiz é preconisada contra a hydrophobia. O *Ranunculus aquatilis* é extremamente curioso pelas suas folhas aereas e submergidas tão distinctas na fórma. A *Sagittaria sagittifolia,* tão abundante nas vallas dos campos do Mondego, é digna de ser tida em consideração, bem como a *Vallisneria spiralis,* tão cantada dos poetas.

Fig. 48—Aquario para sala

Fig. 49—Aquario para sala

Das plantas indigenas poderá ter talvez o primeiro logar a *Utricularia vulgaris,* frequente nos rios do norte de Portugal.

D'entre as acotyledoneas, muitas podem com razão ser cultivadas. As varias especies de *Chara,* que vivem na agua doce, além das formas elegantes, podem prestar-se facilmente a um genero d'observações extremamente curiosas, qual a da circulação da seiva, dos orgãos reproductores, etc.

Se o amador prefere ir buscar ao mar os seres, a que deseja dedicar seus cuidados, encontrará tantas e tão variadas formas vegetaes, cores tão diversas, que dará por bem empregado o tempo e trabalho, que n'isso consumir.

Com as plantas aquaticas, tanto d'agua doce, como salgada, é possivel e até conveniente a vida animal. A variedade do *Cyprinus auratus,* o carapáo d'agua doce, os batrachios (rã, salamandra, etc.) e sobre tudo os animaes marinhos, asterias, ouriços, e muitas variedades de peixes são dignos de occupar bom logar entre as plantas, e o amador terá então occasião de contemplar não poucos dos muitos mysterios que as aguas encobrem. Para esta cultura é essencial o aquario, de que dão perfeita

ideia as gravuras que acompanham o presente artigo. São moveis elegantes, que podem e devem ter entrada em toda a casa, a cuja ornamentação preside o bom gosto. Creio que ninguem poderá encontrar ornato mais completo para o centro d'uma sala do que o aquario representado na fig. 48. A taça, contendo plantas e animaes, cerca um espaço, dentro do qual aves alegres cantam animadas. Na parte inferior *Fetos,* com folha finamente recortada e de alegre cor, constituem a base mais elegante que é possivel imaginar-se.

Na casa Dick Radclyffe, em Londres, encontrará o amador tudo o que ha de mais elegante n'este genero.

Em Lisboa ha já quem construa peças similhantes de madeira, recommendaveis pela elegancia e pelo preço.

Leça da Palmeira.

JULIO A. HENRIQUES.

# PHYLLOXERA VASTATRIX (1)

O genero *Phylloxera* pertence á ordem dos hemipteros e mais particularmente á sub-ordem dos homopteros, da qual a cigarra, o pulgão e a cochonilha são os representantes mais conhecidos. Este genero constitue uma pequena familia, que se poderia chamar *Phylloxereas* e que forma a transição entre os pulgões ou aphidios e as cochonilhas ou coccideas.

As suas relações com os pulgões estabelecem-se pelo genero *Chermes* de Linneu *(Chermes abietis* Linn. *et affinis),* de que Ratzeburg faz uma coccidea, em quanto que a maior parte dos auctores a collocam entre os aphidios. A sua transição para as cochonilhas faz-se sobre tudo pelo *Coccus adonidum* de Linneu ou cochonilha das estufas, tornado por Costa e Adolphe Targioni-Tazzetti o typo do genero *Dactylopius.*

A definição d'estas afinidades do *Phylloxera* exigiria além d'isso promenores que pareceriam aqui deslocados. Assentemos sómente que o parentesco do *Phylloxera* com os pulgões subterraneos do mesmo genero *Rhizobius* é mais apparente do que real, porque a similhança das condições de existencia induzem em casos identicos a similhanças superficiaes, que desmentem os caracteres mais profundos.

Eis, pois, debaixo de fórma succinta, os caracteres do genero *Phylloxera:*

Femeas apteras ou aladas.

Machos desconhecidos.

Forma aptera—subterranea ou aerea, encerrando-se algumas vezes nas galhas bursiformes das folhas, sempre ovipara, produzindo muitas gerações successivas no decurso do anno.

Antennas de tres articulações—as duas primeiras curtas, e a terceira mais alongada e mais grossa, obliquamente troncada (como aparada em bico de penna), tendo n'essa parte troncada uma especie de engaste ou caroço liso, finamente annelado, formando rugas transversaes.

Manchas pigmentarias, simulando olhos dos dous lados da cabeça por baixo da inserção das antennas.

Rostros ou sugadouros collocados como os das cochonilhas, por baixo do corpo, quasi entre as patas anteriores, encerrando n'um tubo de tres articulações tres sedas (2) extensiveis e attrahentes:

Não ha vestigios de corniculas nem tampouco de poros excretores no abdomen.

Novos—relativamente ageis, meneando o plano de progressão por meio das

(1) Extracto do «Bulletin de la Société des Agriculteurs de France.»

(2) A analogia com os hemipteros e a maior parte dos homopteros faria suppor a existencia de quatro sedas no sugadouro; comtudo, apesar dos nossos esforços, não nos foi possivel descobrir mais de tres no genero *Phylloxera.*

Mr. Donnadieu, muito habil para as dissecções delicadas, não contou tambem mais que tres sedas.

Estes orgãos observam-se sempre em pleno desenvolvimento, quer no insecto vivo, quer em estado de involucros tubulares, que o insecto deixa depois de cada muda.

A seda do meio é manifestamente mais achatada e mais larga que as duas lateraes — aquella representa talvez os dous maxillares soldados n'um só, como as lateraes representarão por ventura mandibulas setiformes.

suas antennas alternativamente abaixadas; vagueando algum tempo antes de se fixar no logar que lhes convém; em breve tempo immoveis, applicados contra a casca, ou folha nutritiva, passando gradualmente ao estado de mães poedeiras. Estas podem tambem mudar de logar, comquanto os seus movimentos sejam mais lentos que os dos novos.

Nymphas das femeas aladas — umas vezes fixas e outras vagabundas, notaveis pela sua fórma mais apertada no meio, pelo seu corselete de segmentos e bossas mais pronunciadas e sobre tudo pelo revestimento das azas que, de cada lado do corpo, formam duas especies de pequeninas linguas triangulares.

Femeas aladas — representando pequenos e elegantes mosquitos, com as quatro azas horisontalmente atravessadas no corpo.

Azas superiores cuneiformes-obovaes.

Nervura radial confundida com o bordo externo da aza; uma nervura cubital, rematando por um ponto espesso e alongado. Uma nervura obliqua destaca-se da cubital, adeante do ponto espesso e não attinge o bordo da aza. Duas nervuras partem da ponta arredondada da aza e desapparecem antes de se ter encontrado com a primeira nervura obliqua.

Azas inferiores pequenas, estreitas, um pouco rhomboidaes, com uma só nervura parallela ao bordo externo.

Antennas (da femea alada) mais tenues que as do aptero, com tres articulações (abstrahindo d'um tuberculo basilar). Primeira articulação curta, obconica; segunda mais comprida, claviforme, lisa, tendo n'uma parte do seu comprimento um engaste lenticular; terceira alongada, finamente anellada, tendo perto da ponta, n'uma ligeira depressão linear, um engaste liso, mais ou menos saliente.

Dous olhos relativamente grandes, salientes, um pouco erguidos em ponta conica no meio, tendo granulações (não facetadas) assaz grandes e havendo em cada uma certa depressão pontiforme no meio.

Os signaes genericos que precedem são fundados particularmente n'um estudo directo e muito attento que se fez do *Phylloxera quercus* de Boyer de Fonscolombe e do *Phylloxera vastatrix* da *Videira*.

De proposito diferimos para mais tarde quaesquer reflexões sobre as especies americanas ou europeias descriptas por Mr. Asa Fitch, de Nova York, ou pelo dr. Signoret, cujos conselhos nos foram muito uteis para a determinação d'este genero.

Notemos sómente que uma das especies americanas (*Phylloxera cariæ albæ* Signoret; *Pemphigus cariæ albæ* Fitch) produz galhas nas folhas da *Nogueira* branca, talvez analogas ás que descrevemos na *Videira*, produzidas, segundo todas as probabilidades, pelo *Phylloxera vastatrix*.

Voltando a este ultimo objecto, principal estudo que nos propomos, a ordem mais natural a seguir será tómal-o *ab ovo*, isto é, litteralmente, a partir do ovo e seguir todas as phases da sua evolução.

Ovos — Os aphidios por excellencia viviparos durante todo o periodo do estio por gerações successivas de femeas não fecundadas, não se tornam oviparos senão lá para o periodo tardio dos mezes de outomno, depois da apparição dos machos.

Ainda esta mesma *postura* (por opposição ás estivaes) não é um facto necessario, porque o estar n'um logar quente, n'uma estufa, n'um quarto de trabalho, nos logares abrigados de uma região naturalmente quente ou temperada é bastante para fazer continuar de um estio ao outro estas gerações de femeas virgens de que se poderia dizer com justa razão — *Prolem sine patre creatam.*

Em todo o caso, logo que os aphidios ordinarios fazem a postura dos ovos, não põem mais que uma vez no mesmo anno: as mesmas cochonilhas, quasi sempre oviparas (1), não põem senão uma vez. Os *Chermes* muito proximos, segundo a nossa opinião, dos *Phylloxera*, têem provavelmente duas posturas.

Tanto o *Phylloxera da Videira* como o do *Carvalho* (para fallar só dos que conhecemos) têem posturas successivas, ainda em numero indeterminado.

Estas posturas, no *Phylloxera vastatrix*, começam logo no principio da pri-

(1) A unica excepção, que conhecemos a esta regra, é n'um *Diaspis* ainda inedito (*Diaspis vivipara* Planch. msc.) que vive no *Sedum altissimum* Linn.

mavera, pelo menos nos individuos conservados n'um vidro em quarto não aquecido. Uma femea aptera tinha já posto dous ovos no dia 15 de fevereiro de 1869. Uma outra tinha um ovo sómente no dia 18. Tres dias depois, no dia 21 do mesmo mez, esta ultima femea tinha dous ovos (1), no dia 23 tinha tres, a 25 quatro, a 27 cinco, a 28 seis, no dia 2 de março sete, no dia 6 oito.

A observação parou alli em consequencia da morte accidental da mãe. Damol-a como prova de que, sob uma temperatura media ou ainda baixa, os ovos succedem-se na mão poedeira de dous em dous dias.

O numero de gerações que, sahidas d'uma primeira femea, se succedem desde os primeiros dias da primavera meridional (15 de março) até aos primeiros frios do inverno (principios de novembro), está ainda indeterminado: mas não será, em geral, de menos de oito posturas, porque nós avaliavamos n'um mez, termo medio, o tempo que é preciso a cada geração para ser posta, nascer, mudar tres ou quatro vezes e dar começo a uma nova geração. Este intervallo é naturalmente mais longo durante os primeiros mezes da primavera, mais curto durante os mezes quentes e novamente maior nos mezes do outomno.

Mas a causa que parece influir mais sobre a rapidez da evolução dos *Phylloxera* d'uma geração dada, é a maior ou menor abundancia de alimento. Fixos sobre raizes succulentas, por exemplo sobre radiculas adventicias ainda novas e cheias de nodosidades feculentas, os insectos crescem mais depressa, tomam uma côr verde-claro, mudam com intervallos mais curtos e põem com mais frequencia.

Ligados, pelo contrario, a raizes fracas mais ou menos seccas, cobertas de bolor, os *Phylloxera* enfraquecem, tomam uma côr arruivada, crescem com difficuldade, e chegam lentamente ao estado adulto, que caracterisa a faculdade de pôr.

Emquanto ao numero de ovos que uma mesma femea pode produzir, varia tambem segundo as circumstancias. No corpo esmagado d'uma mãe na occasião de pôr vimos o ovario com vinte e sete ovos em diversos graus de evolução. Trinta ovos são o *maximum* de cada postura que nós observamos n'uma femea, de 15 a 24 de agosto de 1868, o que dá um termo medio de cinco ovos por dia, n'um periodo quente do anno.

Tomando aproximadamente o algarismo vinte como a media rasoavel emquanto ao numero de ovos, e o algarismo oito como o de posturas possiveis, entre 15 de março e 15 de outubro, achar-se-hia pelo calculo esta progressão espantosa do numero crescente dos individuos, tendo por ponto de partida uma unica femea: em março, 20; em abril, 400; em maio, 8:000; em junho, 160:000; em julho, 3.200:000; em agosto, 64.000:000; em setembro, 1.280.000:000; em outubro, 25.600.000:000, — em summa mais de 25 milhares de milhões de ovos.

E' verdade que similhantes calculos só devem ser acceites com muita prudencia, como em muitos outros resultados estatisticos, nos quaes não são levadas em conta as perdas inevitaveis pelos milhares de accidentes a que os seres estão expostos.

Aqui, olhamos menos para os algarismos em si mesmos do que para a progressão geometrica do augmento dos insectos destruidores. Esta progressão explica muito bem como os estragos, apenas perceptiveis na primavera, ainda supportaveis no verão, se tornam verdadeiramente desastrosos no outomno.

De resto, a postura de outubro deve ser singularmente subordinada ao estado da temperatura durante este mez. Frios precoces devem-n'a restringir, se bem que o solo aquecido durante muito tempo pelos calores do verão perca lentamente, no nosso clima, a somma accumulada do seu calorico.

A data mais tardia, em que notámos ovos n'uma femea em captiveiro, foi a 26 de novembro de 1868. Havia quatro d'um pardo-claro, como os que estão proximos a nascer, comtudo não os vimos produzir. Se ficam alguns ovos espalhados aqui e alli, durante o inverno, deve ser por uma

(1) As horas de observação foram notadas, mas nós julgamos não dever transcrever estas minudencias, porque, se a exactidão geral é uma boa qualidade, a muita precisão dá aos factos, já de si um pouco variaveis, uma apparencia de regularidade que illude e deturpa a realidade.

rara excepção, porque, ao contrario dos pulgões ordinarios, que habitualmente no estado d'ovo atravessam os mezes de gelo, é no estado de pequeno insecto que o *Phylloxera* passa, mais ou menos adormecido, este periodo hivernal.

Os ovos do *Phylloxera vastatrix* são pequenos ellipsoides allongados, de cerca de 32 centesimos de millimetro de comprimento, sobre 17 centesimos de millimetro de diametro transversal. Dispostos em roda da mãe em pequenos grupos irregulares, são a principio d'um amarello claro, tornando-se cinco ou seis dias depois d'um amarello sujo passando ao pardo fusco. Tendo a primeira côr, destacam-se perfeitamente sobre o fundo muitas vezes pardo das raizes, e indicam facilmente a presença das mães poedeiras.

Estes ovos não devem ser confundidos com os de certos coleopteros do grupo dos méloides (cantharidas, meloe e sitaris) que estão dispostos em monticulos na terra, e dos quaes nós temos visto sahir essas pequenas larvas tão singulares, conhecidas debaixo do nome de triongulins.

J. E. PLANCHON E J. LICHTENSTEIN.

*(Continua)*

# RELVAS

Uma das melhores *Gramineas* para formar tapetes de verdura em jardins ou parques é o *Lolium perenne*, chamado pelos inglezes *Ray-grass* e conhecido tambem entre nós por este nome. Esta *Graminea*, porem, requer bastantes cuidados e certas condições, isto é: um solo substancial e fresco, tosquias repetidas, sachas, rolagens depois de cada tosquia, regas abundantes no verão, sendo esta ultima exigencia muito para attender e mui principalmente no nosso paiz, onde os reflexos do rei dos astros são intensamente quentes.

A mistura de *Gramineas*, de que se serviu o snr. visconde de Villar Allen (vide «Jornal de Horticultura Pratica» vol. II pag. 56), deu excellente resultado, segundo tivemos occasião de observar, e parece-nos ser a que convem para o paiz: comtudo talvez que uma pequena modificação n'aquella mistura não desse resultado peior, pelo contrario, estamos firmemente convencidos que se obterá pleno exito.

Para formar esses tapetes «sempervirentes», dever-se-ha ter em vista que sejam compostos de especies que cresçam nas mesmas condições climatologicas. A seguinte composição, pois, é destinada mais para os solos leves e frescos, isto é, aquelles em que a areia predomina, que para os humidos e compactos. Quando a terra for secca e dominar o elemento calcario, dever-se-ha augmentar o *Bromus pratensis* em grande proporção. Segundo as experiencias, que se têem feito, vê-se que é effectivamente esta *Graminea* a que vae melhor em terrenos d'esta natureza. Eis agora a composição a que alludimos:

| | | |
|---|---|---|
| *Lolium perenne* . . . . | 50 | partes |
| *Poa nemoralis* . . . . | 10 | » |
| — *pratensis* . . . . | 10 | » |
| *Festuca tenuifolia* . . . | 10 | » |
| *Bromus pratensis* . . . | 5 | » |
| *Cynosurus cristatus* . . . | 5 | » |
| *Anthoxanthum odoratum*. . | 5 | » |
| *Agrostis stolonifera* . . . | 5 | » |

Outra mistura que estamos convencidos daria optimo resultado, porque é propria para os terrenos leves e areentos, por ser composta das *Gramineas* que resistem mais á secca, é a seguinte: *Bromus pratensis, Festuca ovina, Festuca tenuifolia, Poa pratensis, Poa nemoralis, Cynosurus cristatus, Agrostis stolonifera, Anthoxanthum odoratum,* ás quaes se deverá juntar metade do pezo total de *Lolium perenne.*

Para a composição de uma relva n'um solo muito areento, não é preciso empregar uma serie de especies tão consideravel. MM. Vilmorin Andrieux & C.ie, de Pariz, dizem que em Fontainebleau, n'um terreno em que predominava abundantemente a areia, se obteve uma linda relva, empregando-se apenas *Festuca ovina* e *Poa pratensis,* ás quaes se tinha juntado uma boa quantidade de *Lolium perenne.* Este ultimo desapparecia rapidamente, mas só depois de ter servido de protecção ás especies com que tinha sido misturado.

Os terrenos, que são assombrados, tambem requerem uma mistura de *Gramineas*

especiaes, porque ha muitas que não é possivel cultivar onde haja falta de luz. A composição, que aconselhamos para os terrenos que estejam n'esse caso, é a que se emprega no Jardim Botanico de Dijon. A superficie do terreno era de 75 ares e a mistura foi feita nas seguintes proporções:

| | |
|---|---|
| *Lolium perenne* . . . . | 40 kilog. |
| *Bromus pratensis* . . . | 10 » |
| *Poa nemoralis* . . . . | 7 » |
| *Festuca heterophylla*. . . | 4 » |
| *Cynosurus cristatus* . . . | 4 » |
| *Anthoxanthum odoratum* . . | 3 » |
| *Agrostis vulgaris* . . . | 3 » |

Estas misturas são indicadas por auctoridade competente, e portanto não hesitamos em as recommendar; porem seria bem para desejar que algum horticultor mandasse vir as differentes especies separadamente e fizesse as misturas nas proporções que deixamos indicadas e segundo os terrenos a que forem destinadas.

Dirigimos com especialidade este appello ao snr. José Marques Loureiro, que sempre achamos disposto a realizar todos os melhoramentos e introducções, com que a horticultura possa lucrar.

A conservação da relva é difficil no nosso paiz, e a sua duração e belleza dependem essencialmente dos cuidados que se lhe presta; esses cuidados, que lhe asseguram uma conservação prolongada, consistem em regas repetidas, tosquias reiteradas, mondas amiudadas, rolagens apoz cada tosquia, adubo ao menos uma vez por anno, etc. Isto prescreve Mr. B. Verlot.

Em geral, accrescenta Mr. Verlot, a relva é tanto mais bella e a sua cor tanto mais agradavel, quanto mais frequentes são as regas, e estas deverão ser tanto mais repetidas quanto mais secco fôr o ar.

Em Portugal é mister regal-a no verão todos os dias e sendo o terreno leve e poroso, n'esse caso é preciso que sejam mais abundantes as regas, principalmente depois de ter sido tosqueada.

A primeira tosquia deve ser feita pouco tempo depois da germinação, mas nunca antes da planta ter tres ou quatro folhas.

Ha cerca de dous ou tres annos que Mr. Courtois Gérard publicou um opusculo intitulado «Du choix et de la culture des Graminées», e eis o resumo do relatorio que Mr. S. Sirodot fez quando apresentou este trabalho á Sociedade de Horticultura de Rennes, cujo relatorio, não só aprecia o merito da obra alludida, mas constitue per si um ensino util e de grande interesse. Este opusculo tem o raro merecimento de dar muitos conselhos n'um pequeno numero de paginas.

Pode ser dividido em tres partes a saber:

I—Estabelecimento e conservação dos arrelvados.

II—Estabelecimento e conservação dos prados.

III—Descripção das *Gramineas* de escolha, que se deve usar n'uns e n'outros.

Obter-se um arrelvado fino, puro e bem uniforme em cor, é bastante difficil.

A preparação do terreno, a escolha das sementes das *Gramineas*, segundo a natureza do solo, a sementeira e a conservação dos arrelvados depois de estabelecidos; são quatro pontos importantes. Passemos a enumerar cada um d'elles:

**Preparação dos terrenos** — Os terrenos destinados a converter-se em arrelvados, devem ser bem lavrados, extirpando-se com o maior cuidado as raizes das plantas vivazes, fazendo com que toda a extensão do terreno seja bem adubada e uniformemente calcada. E', por isso que, como operação preliminar, se deve sempre em primeiro logar cylindrar ou calcar a terra.

**Escolha das sementes** — Para quem quizer sujeitar-se a refazer em cada anno os arrelvados, o *Lolium perenne* puro produz melhor resultado do que uma mistura qualquer, porem desejando-se que os arrelvados tenham duração é mister recorrer a uma mistura de diversas *Gramineas*, e esta mistura não será a mesma para os terrenos seccos e terrenos frescos nem tão pouco para os solos nus ou cobertos.

I—Mistura para os terrenos de qualidade media, geralmente empregada:

| | |
|---|---|
| *Agrostis stolonifera* . . . | 10 |
| *Anthoxanthum odoratum* . . | 3 |
| *Cynosurus cristatus* . . . | 5 |
| *Festuca tenuifolia* . . . . | 12 |
| *Festuca rubra* . . . . | 20 |
| *Poa pratensis* . . . . | 15 |
| *Poa trivialis* . . . . | 15 |
| *Lolium perenne* . . . . | 20 |
| Total . . . | 100 |

II—Mistura para os terrenos frescos.

| | |
|---|---|
| *Agrostis stolonifera* | 12 |
| *Anthoxanthum odoratum* | 3 |
| *Cynosurus cristatus* | 10 |
| *Festuca rubra* | 20 |
| *Poa pratensis* | 15 |
| *Poa trivialis* | 15 |
| *Lolium perenne* | 25 |
| Total | 100 |

III—Mistura para os terrenos seccos.

| | |
|---|---|
| *Agrostis stolonifera* | 8 |
| *Bromus pratensis* | 10 |
| *Cynosurus cristatus* | 5 |
| *Festuca tenuifolia* | 15 |
| *Festuca rubra* | 20 |
| *Poa nemoralis* | 15 |
| *Poa trivialis* | 12 |
| *Lolium perenne* | 15 |
| Total | 100 |

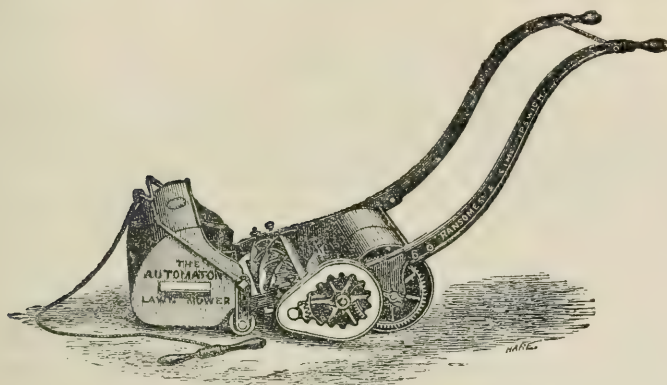



Fig. 50—Segadeira de relva

IV—Mistura para sementeiras á sombra.

| | |
|---|---|
| *Anthoxantum odoratum* | 5 |
| *Festuca tenuifolia* | 10 |
| *Festuca rubra* | 15 |
| *Festuca heterophylla* | 20 |
| *Poa nemoralis* | 20 |
| *Poa trivialis* | 10 |
| *Lolium perenne* | 20 |
| Total | 100 |

V—Mistura para fixar as areias.

*Bromus pinnatus.*
*Cynodon dactylon.*
*Triticum repens.*

Na falta de sementes, estas plantas podem ser multiplicadas pela divisão das suas raizes, semeando os fragmentos como se fossem sementes.

**Sementeira** — Para que a sementeira seja uniforme é necessario tempo muito sereno e mão exercitada e nunca se deverá fazer uma sementeira de *Lolium perenne* sem o passar previamente pelo crivo.

Quando se lança á terra uma mistura, as sementes mais volumosas deverão ser semeadas primeiro e cobertas ligeiramente com a grade e em seguida as outras.

Depois do terreno estar semeado, dá-se-lhe uma gradagem muito superficial e em seguida uma rolagem. E' bom, sendo possivel, deitar por cima algum terriço ou terra fina.

Será bom advertir que as sementes só germinam 25 ou 30 dias depois de lançadas á terra.

Nos terrenos, que têem grande declive, torna-se a sementeira quasi uma impossibilidade e portanto para se formar arrelvados, é preciso empregar chapas de relva, que se cultivam em logares proprios ás suas exigencias.

**Conservação** — As regas e as sachas frequentes são as duas operações mais importantes para a conservação dos arrelvados. Estes tapetes verdes devem ser segados repetidamente para que as plantas não possam florescer e fructificar, porque muitas *Gramineas* morrem depois de terem florescido e produzido sementes.

Não sabemos se foram os americanos ou os inglezes, que inventaram um apparelho, a que deram o nome de «Lawn mower», que vertido em portuguez quer dizer «Segadeira de relva».

Estas segadeiras encontram-se em todos os jardins de Inglaterra, que têem

relva, porque nada pode substituil-as para a sega ou tosquia. Em França, reconhecendo-se as suas grandes vantagens, foram immediatamente introduzidas, e se bem nos recordamos, vimol-as em serviço no bosque de Bolonha, o *rendez-vous* da aristocracia parisiense.

D'estas segadeiras, ha-as para ser puxadas por animaes; comtudo para pequenos jardins convem mais de serviço manual, como o exemplar que se acha representado na figura 50, á qual o seu inventor deu o nome de «Segadeira de relva automata». Foi inventada em 1867 por Messrs. Ransomes, Sims & Heads, tem vantagens especiaes e vende-se em Inglaterra por 18 a 36$000 reis, segundo o tamanho.

OLIVEIRA JUNIOR.

# LUZERNA

Quando a exportação de gado vae tomando entre nós tão progressivo incremento, que agoura a perspectiva de um dos principaes ramos do nosso commercio, e vae deixando já aos nossos lavradores não pequenos interesses, não será fóra de proposito fomentar a cultura em grande escala das hervagens mais adequadas para a creação e engorda.

No nosso paiz, onde os prados naturaes, em que os gados se possam alimentar, são escassos, a formação de prados artificiaes é sempre vantajosa, e mais lucros podem deixar ao lavrador do que a cultura dos cereaes, quando a forragem empregada seja bôa. Entre as pastagens mais apregoadas, aquella que na realidade offerece decisivas vantagens sobre todas as outras é inquestionavelmente a *Luzerna* (Medicago sativa). Olivier de Serres appellida-a *maravilha do governo domestico* em razão da sua prodigiosa fecundidade, dos numerosos meios de prosperidade que offerece aos cultivadores, e da sua quasi miraculosa duração. Suffit Damitte, cultivador em Sully (Loiret, França), diz que a *Luzerna*, cultivada em terreno silico-argilloso e humido, não durará mais que tres annos, mas semeada em terreno silicioso, pobre, e profundo, mas ricamente estrumado, e cavado profundamente com antecipação de um ou dous annos, pode durar vinte annos, dando progressivos e continuados cortes.

Convem saber que a *Luzerna* gosta de boa terra, profunda, sã, limpa de más hervas, e bem estrumada no anno anterior á sementeira; póde comtudo ainda produzir bem em terrenos de natureza diversa comtanto que não sejam alagadiços, e sejam bem preparados. Se a estrumação do terreno fôr feita na occasião da sementeira, convem que seja bem velho e consumido o estrume empregado.

Os consideraveis productos da *Luzerna* e a sua longa duração dependem da facilidade que encontrarem as suas raizes pivotantes em penetrar a uma grande profundidade na terra, a qual por essa razão deve ser cavada profundamente.

O modo mais frequente de a semear é por cima das sementeiras de *Aveia* ou *Cevada*, na primavera: em localidades fundas, visinhas de bosques, ou por qualquer razão expostas ás neves tardias, manda a prudencia que se semeie em maio. Em varios paizes da Europa é mesmo costume semeal-a só no estio por baixo do *Linho*, do *Trigo mourisco* ou mesmo por entre os *Feijões* na occasião de se lhes dar a ultima sacha, que serve ao mesmo tempo para enterrar a semente. Este ultimo meio é excellente sendo a sacha bem feita.

Em terras seccas e ligeiras póde semear-se com vantagem no outomno conjunctamente com a *Cevada* e *Centeio*, devendo ser a terra bem nivelada, movel, e a sementeira executada da mesma fórma que se pratica com as sementes miudas.

Para bem sustentar os productos de um prado de *Luzerna* e prolongar a sua duração, é mui conveniente espalhar sobre elle, de inverno, ou no principio da primavera, estrume bem velho e desfeito, cinzas de lenha, ou mesmo de carvão de pedra, e melhor ainda gesso calcinado e reduzido a pó, substancia que produz sobre todas as plantas da familia das *Leguminosas*, a que ella pertence, effeitos admiraveis.

Esta operação deve ser feita com tempo coberto, promettedor de chuva, ou se-

ja no fim do inverno, antes da vegetação, ou mesmo na primavera, e ainda no estio sobre a primeira ou segunda arrebentação já desenvolvida. Gradagens vigorosas no fim do inverno contribuem muito para sustentar os productos e a duração da *Luzerna,* sobretudo quando as más hervas começam a perseguil-a.

E' preciso que os cultivadores estejam prevenidos de que, se esta bella forragem é a mais excellente para alimentação dos gados, demanda comtudo algumas cautellas para que se não torne fatal. E' perigoso lançar o gado a um prado de *Luzerna* ou de *Trevo* em quanto o orvalho da noute se não tenha completamente enxugado, e bem assim depois de chuva, os animaes incham e morrem muitas vezes. Devem pois os proprietarios estar vigilantes a este respeito, bem como sobre o emprego d'esta forragem, em verde, nas mangedoiras, porque sendo distribuida ainda humida, ou mesmo em grande quantidade, pode occasionar eguaes accidentes.

Vinte kilos de semente é o que ordinariamente se emprega em cada hectare de terreno.

O proprietario d'este jornal, o snr. J. M. Loureiro, sempre solicito pelos progressos da horticultura e agricultura, mandou vir do estrangeiro grande porção de semente de *Luzerna,* que vae pôr á disposição dos seus freguezes.

CAMILLO AURELIANO.

# VIOLA ARBOREA BRANDYANA

E' impossivel, ao pronunciarmos o nome que serve de epigraphe a este artigo, que nos não lembre essa encantadora florinha, que cresce nas clareiras dos bosques e que os botanicos chamaram *Viola odorata.*

Poucos vegetaes têem recebido tantas homenagens como ella; e, se quizessemos reunir tudo o que a seu respeito se tem dito, formariamos um grosso volume.

Todos os poetas a têem cantado; o mavioso cantor do Gama entapeta com ella a sua querida Ilha dos Amores, e a propria antiguidade homerica não hesitou em dar-lhe uma origem illustre.

E' assim que alguns poetas contam, que a *Violeta* fora creada para alimentar a joven Io, depois de transformada em vacca por um capricho de Jupiter; e os athenienses, que se julgavam descendentes dos jonios, tinham por esta planta uma grande veneração, porque, seguindo outra lenda ou tradição, acreditavam que o Pae dos Deuses descendo um dia á Jonia, uma nympha d'aquelles logares lhe offertara uma *Violeta* como a flor mais estimada d'aquelle paiz.

Deixando porem aos poetas o dicidirem qual das duas ficções é mais digna de credito, fallemos da nossa planta. De todas a flores, que ornamentam os nossos jardins, poucas são tão bem recebidas como ella; é no inverno, quando tudo está coberto de gelo e os jardins estão despidos das suas primorosas galas, que esta plantasinha vem despertar a monotonia que alli reina.

Quanto não é agradavel n'um d'esses dias de sol, que janeiro ás vezes nos mostra, o passear n'um jardim bem guarnecido de *Violetas!*

O suave aroma, que ellas exhalam, despertam no nosso coração sentimentos de ineffavel prazer.

Tudo n'ella são encantos; nunca vem só, é uma planta social; é timida e modesta e por isso esconde-se entre a relva e debaixo das moitas, mas inutilmente, porque o seu aroma trahe-a, e, roubada á obscuridade, vem nas nossas salas receber o preito e homenagem devidos á belleza.

Analysada de perto, que de maravilhas se lhe não descobrem! Numerosas folhas cordiformes, delicadamente denteadas servem-lhe de abrigo e salva-guarda; durante os grandes calores absorvem os raios solares, protegendo assim a bellesa, que occultam; durante as chuvas, estas mesmas folhas recebem a agua na cavidade que formam, e, pelo peciolo canaliculado conduzemn-a ás raizes para lhe darem o alimento preciso.

A nossa alma, que tudo engrandece e quer assimilar a si, quiz tambem enno-

brecer a *Violeta*, tornando-a o emblema da mais estimada das virtudes, a modestia.

Alguem ha todavia para quem a *Violeta* não pode representar bem a modestia, e para o provar extractaremos o seguinte escripto de Alphonse Karr, que brilhantemente discorre sobre o thema: A *Violeta* não é modesta.

«Porque dizeis que a *Violeta* é modesta? porque se occulta debaixo da relva? A *Violeta* não se occulta debaixo da relva, foi ahi escondida pela naturesa. Não se é modesto por se ter tido um nascimento humilde e obscuro. Porque não dizeis que o ouro é modesto, elle que está occulto no seio da terra, e que mesmo quando se encontra, se disfarça em qualquer mineral que não tem o seu aspecto? Porque não dizeis que os brilhantes são modestos, elles, que estão occultos na terra e ainda mais do que o ouro, é preciso lapidal-os e facetal-os para se lhe arrancar o brilho? Mas a *Violeta?* A *Violeta* nasceu na herva, é verdade, mas que intrigas para sahir d'ella! Alem das cores que affecta e a fazem distinguir facilmente, não exhala ella esse perfume provocante que a faria descobrir por um cego? A *Violeta* modesta! Vede até onde ella chegou! Com a sua côr cobriu os chefes da Egreja, os bispos e os arcebispos; o preto é o luto de todos.

A *Violeta* tornou-se o preto dos reis e o luto da purpura.

A *Violeta* modesta!

Mas observae os seus modos provocadores, a sua garridice: aqui simples, acolá dobrada como uma pequena rosa, branca, roxa, escura, parda, etc.

Quando viu que a arrastavam para a politica, longe de fugir ás ovações e ás perseguições que lhe preparavam, teve o charlatanismo de se mostrar tricolor! Eil-a aqui, a sua corolla exterior é violeta, as petalas internas são azues e côr de rosa; disfarçada assim, os jardineiros chamam-lhe *Violeta Bruneau.*

A *Violeta* modesta! Ella tem sido proscripta, perseguida, exilada, o que da sua parte não é mais do que um vaidoso orgulho. A *Violeta* modesta! Ide ao theatro, duzentas damas têem ramos de *Violetas* na mão.

Como ella se vinga de ter nascido na obscuridade!

Mas é preciso que eu ainda vos revéle um dos ardis que ella emprega para se fazer valer; as outras flores conservam os seus perfumes mais essenciaes; os perfumistas vendem de inverno o aroma das rosas, dos *Jasmins*, dos *Heliotropiums*. Só a *Violeta* se tem negado a separar-se do seu: não é da sua corolla que elles o extrahem; os perfumistas vêem-se forçados a preparar, com a raiz do *Lyrio de Florença*, um cheiro acre e forte que só na primavera reconheceis como falso.

Quereis respirar o cheiro da *Violeta?* diz ella á dama que o deseja: Esperae que eu volte; respirae as rosas, os *Jasmins*, e para isso não precisaes nem de rosas nem de *Jasmins*, os perfumistas mettem o seu aroma dentro d'um frasco de vidro; mas pelo que me diz respeito, minhas queridas, é preciso esperar.

Assim falla a modesta *Violeta*.

A *Violeta* é uma especie de Cincinatus, como tem produzido os tempos modernos, que só vão para o campo e lançam mão da charrua com a condição de um dia virem procural-os para consules, generaes ou dictadores».

Desculpem-nos as nossas sympathicas leitoras se, extractando o artigo do espirituoso auctor das «Guêpes», lhe desconceituamos a sua querida flor, opinando com Alphonse Karr, que a *Violeta* é uma seductora *coquette* disfarçada por uma apparente modestia.

A *Violeta* pertence á familia das *Violaceas* e fórma o typo da tribu das *Violeas*.

Este genero, formado pela primeira vez por Tournefort, foi depois collocado por Linneu na sua syngenesia monogamia. Modernamente e depois de algumas modificações no systema linneano, como aquella grande classe fosse rejeitada, veio tomar logar na pentandria monogynia, onde ainda hoje se conserva.

Ultimamente tem sido bastante reduzido, mas, não obstante, o genero *Violeta* conta ainda perto de 200 especies. Encontram-se abundantemente nas regiões temperadas do hemispherio boreal, tornando-se mais raras á medida que se caminha para o hemispherio austral.

Mr. Gingins, no seu trabalho monographico sobre as *Violetas* no «Prodromus» de De Candolle, divide este genero em cinco secções, a saber: *Nominium, Dischidium, Chamoemelanium, Melanium, Septidium.* A' primeira, segunda e quarta, e especialmente á primeira e quarta é que pertencem todas as nossas especies indigenas ou cultivadas.

O auctor da «Flora Lusitanica» dá ao nosso paiz as seguintes especies: *Viola hirta, V. odorata, V. canina, V. Ruppii, V. lusitanica, V. tricolor, V. arvensis* e *V. arborescens.*

De todas, as mais conhecidas em horticultura são a *V. odorata* e a *V. tricolor;* d'esta ultima, é que, por multiplos cruzamentos e sementeiras, se tem obtido essa im-

Fig. 51—Viola arborea brandyana

mensa variedade de *Amores perfeitos,* variedade de que tanto se orgulham os inglezes por terem formado as primeiras collecções, e que ainda hoje são as mais estimadas.

Voltando á *V. odorata* diremos que esta planta, considerada sob o ponto de vista horticola, representa um importante papel nas scenas da natureza. O jardineiro de profissão e o simples amador terão n'esta planta um poderoso auxiliar para as suas decorações.

Dispostas em pequenos prados protegidas por uma sombra pouco expessa, distribuidas em grupos nos pequenos jardins, fazendo bordaduras em substituição da relva ou *Buxo,* cobrindo rochedos ou construcções rusticas, emfim, desabrochando as suas flores nas margens d'um regato ou proximo d'uma fonte, são sempre bellas e produzem um effeito encantador, perfumando ao mesmo tempo o ambiente com o seu agradavel aroma. Na floricultura das salas, tambem as *Violetas* se tornam importantes; no inverno quando ha falta de flores e quando é preciso mascarar ou cobrir os espaços, que os vasos de *Camellias* deixam entre si nas jardineiras, é que a *Violeta* mostra o que vale, disfarçando estes espaços sempre desagradaveis á vista. Nas decorações de bailes pode ser empregada para guarnições, sendo planta-

das em pequenos vasos. São ainda muitas e variadas as applicações que na horticultura ornamental podem ter as *Violetas;* e destas uma das mais curiosas é asua transformação n'um lindo e pequeno arbusto de alguns centimetros de altura e muito elegante. E' o que vemos realisado na *Viola arborea Brandyana* desenhada na excellente fig. 51. Esta planta nada tem de commum com a *Viola arborescens,* com a qual tem sido confundida; o seu porte arborescente é devido unicamente á pericia em lhe cortar os estolões ou braços, poupando unicamente o central, reservado *ad hoc.* Parece-se bastante com a *Violeta Bruneau,* de flores variegadas e dobradas; sómente n'esta variedade as petalas interiores é que são variegadas. Foi obtida de semente por um notavel amador de quem tomou o nome, Mr. Brandy.

Recommendal-a e proclamal-a excellente para conservar nas salas, plantada n'um elegante vasinho, seria duvidar do apurado gosto das nossas leitoras.

A cultura é em tudo egual á das outras *Violetas*; só n'esta é preciso cortar os estolões á medida que forem apparecendo.

A. J. de Oliveira e Silva.

# PROCESSO DE MR. BICHAUD

## PARA CONSERVAR NO LOCAL EM QUE SE ACHAM PLANTADAS AS COUVES DE REPOLHO

Quando a *Couve de repolho* houver chegado ao ultimo grau de crescimento, dá-se um golpe no tronco nas duas terças partes da sua espessura, inclinando-lhe a cabeça, ou melhor o repolho, para leste, tendo o cuidado de interpor entre elle e a terra um pedaço de telha ou uma pedra.

A *Couve* assim tractada fica estacionaria; a restante parte do tronco que ficou intacta é sufficiente para entreter a planta no seu estado normal: a chuva, a neve e o gelo, que lhe são prejudiciaes de ordinario, não têem acção sobre o repolho resguardado pelas primeiras folhas.

«Eu posso certificar, diz Mr. Bichaud, que tenho praticado este processo ha quatro annos; tenho submettido ao ensaio *Couves de repolho* durante tres ou quatro mezes, sem perderem nenhuma das suas boas qualidades.»

Parece-nos digno de ser experimentado este meio, que dará em resultado estender por um largo periodo o goso de legumes excellentes, que, por outra fórma, seriam de duração quasi ephemera.

Camillo Aureliano.

# BREVE NOTICIA BOTANICA ÁCERCA DO CUNDURANGO

Esta planta tem sido ultimamente um dos objectos, que têem prendido a attenção tanto dos medicos como dos botanicos.

Alguns jornaes francezes e hespanhoes, que temos á vista, dão o *Cundurango* como planta indigena do Equador (America).

Attribue-se-lhe á casca e ao lenho uma maravilhosa virtude therapeutica para curar o cancro ulceroso e as ulceras syphiliticas.

Dizem que o governo do Equador mandou para a Europa uma porção da substancia do *Cundurango* para se poder ensaiar e apreciar pelos peritos as suas muito apregoadas propriedades.

Seria da mais alta conveniencia que nos principaes hospitaes do paiz se fizessem investigações scientificas, tendentes a reconhecer com verdade a que ponto chegam as virtudes medicinaes do *Cundurango,* á similhança do que se tem feito já em Pariz e se está fazendo em Madrid, devido á iniciativa da Academia de Medicina Matritense. Este trabalho serviria para augmentar o numero das substancias organicas, que a materia medica nos ensina a estudar em proveito da medicina, e alliviaria a humanidade enferma de tão terriveis molestias.

Para os nossos leitores melhor pode-

rem apreciar o quanto diz respeito a esta tão util planta, traduzimos a nota que o snr. D. Miguel Colmeiro, distincto botanico e digno director do Jardim Botanico da capital do reino visinho, leu na Real Academia de Medicina de Madrid.

Eil-a:

«Ha algum tempo que se falla do *Cundurango*, procedente da America meridional, attribuindo-se-lhe uma maravilhosa importancia therapeutica, não demonstrada ainda. Pertence aos praticos aquilatal-a, sem prevenção alguma, livres do influxo que costuma exercer qualquer novidade e sem enthusiasmo fóra do commum, prescindindo, como deve prescindir-se, do ponto de vista a que podem mirar quantos se apressam em preconisar como verdadeiro o que convem ao seu modo de ver, não sempre conforme ao interesse da sciencia e da humanidade.

Incumbe em todo o caso aos naturalistas investigar a origem do medicamento, que se tracta de incluir no numero dos geralmente admittidos e que figuram na materia medica; porem é mui difficil, senão impossivel determinar a especie botanica só pelo exame dos fragmentos lenhosos ou corticaes, que o commercio põe em circulação, devendo notar-se a sua diversidade; e que portanto nem todos proveem de identico vegetal, seja qual for a causa a que isto deva attribuir-se.

Poderia acontecer que certas cascas enroladas e parecidas á *Quina*, cuja descripção se publicou em alguns periodicos, fossem realmente pertencentes a uma das cascas conhecidas pelo nome de *Cuarango (Cinchona Condaminea)*, devendo-se a confusão á similhança das denominações, taes como se usa entre os indigenas. Seja como fôr, os fragmentos de seus ramos e caules, que passam por genuinos, ou correspondentes ao verdadeiro *Cundurango*, não têem a estructura, nem o aspecto proprio das *Rubiaceas*, familia na qual se acham as *Quinas*, e parecem antes corresponder a um vegetal lenhoso e sarmentoso, isto é, uma *Pergularia* pertencente á familia das *Asclepiadeas*, cujo succo leitoso, concreto e secco se reconhece facilmente na casca dos fragmentos, que a tem mais grossa, sendo além d'isto fibrosos na fractura; como as das outras *Asclepiadeas* cultivadas nos jardins. Não podia levar-se mais longe a inferencia de tão escassos e incompletos indicios, e nada me atrevia a manifestar publicamente até agora por falta de dados mais seguros, ou antes pela impossibilidade de examinar os caracteres subministrados por orgãos mais importantes do vegetal debaixo do ponto de vista da classificação. Era mister esperar a occasião de ter bons exemplares á vista na Europa, ou encarregar o seu exame a pessoa competente e fidedigna residente na America.

E' verdade que alguns professores americanos indicaram ser o *Condurango* um *Strychnos*, ou alguma *Estricnea* do mesmo ou distincto genero, em quanto que outros têem querido ver n'aquella planta a *Mikania Guaco*, pertencente á familia das *Compostas;* porem nada d'isto se tem demonstrado botanicamente nem se póde escapar ás difficuldades, propondo que o vegetal se denomine *Equatoria Guarciniana*, como se tem feito, sem justificar a formação de um novo genero, nem determinar o logar que lhe corresponde, designando effectivamente a respectiva familia.

Consultado o doutor Ernst, que o é em sciencias e presidente da Sociedade de sciencias physicas e naturaes de Caracas, me respondeu, communicando-me quanto por então pôde averiguar e auctorisando-me para dar-lhe publicidade, como o faço agora ao tempo que por ventura succede o mesmo em Berlim, porque eguaes noticias foram transmittidas por seu auctor ao professor A. Braun em um artigo extractado na carta do doutor Ernst, que com data de 18 de fevereiro recebi. Eis-aqui quanto me communica sobre os caracteres botanicos do *Condurango* o meu amigo e digno correspondente da Real academia de sciencias physicas e naturaes de Madrid na capital de Venezuela:

«Tive a fortuna de que me proporcionasse n'esta capital (Caracas) o meu amigo o doutor Rojas alguns fragmentos da planta chamada *Condurango*, se bem que mui escassos e incompletos, por se acharem reduzidos a uma folha e algumas sementes, sem que estas se tivessem conservado. A folha é peciolada com peciolo de pollegada e meia de largo, em fórma de

coração oboval, inteira, bastante ponteaguda e de ambas as faces densamente cobertas de pellos asperos; tem cinco pollegadas de largo, e na sua parte mais comprida, mede tres pollegadas e meia. Se os penachos correspondentes ás sementes não deixam duvida ácerca da familia, que deve ser a das *Asclepiadeas*, os pellos asperos das folhas induzem a ter por verosimil que seja o *Cundurango* uma especie do genero *Macroscepis*, a não ser que pertença ao genero *Fischeria*, que tem immediata affinidade. Porem a base da folha examinada é muito mais em fórma de coração que nas especies *Fischeria*, e isto faz crer que seja effectivamente uma das do genero *Macroscepis*, quanto se pode julgar pelos caracteres observados.»

O doutor Ernst dá uma nota das poucas plantas conhecidas, que constituem o genero *Macroscepis*, citando as obras que as descrevem e as estampas publicadas até ao presente, sem todavia decidir a qual d'ellas corresponde o *Cundurango*, nem affiançar que seja especie nova, como poderia acontecer. Temos no Jardim Botanico de Madrid duas das tres estampas respectivas e por isso pude ver a *Macroscepis obovata* H. B. e Kunth, que está representada na obra intitulada «Nova genera et species» dos citados auctores, tom. 3.º pag. 233, e a *Macroscepis longiflora* Spreng (antiga *Cynanchum* como a anterior) que se encontra colorida na edição grande da obra de Jacquin, cujo titulo é «Selectarum stirpium americanorum Historia» pag. 85, assim como a preto se acha na pag. 59 da edição menor. Uma e outra existem na bibliotheca do nosso jardim botanico. Comtudo não possuimos a «Flora Columbiæ», de Karsten, no tomo 2.º da qual, pag. 161, se publicou a *Macroscepis urceolata*, e da «Synopsis plantarum equatoriensium» que Jameson principiou a imprimir em Quito no anno de 1865, sómente podemos consultar n'este momento o tomo 1.º, que alcança até á familia da qual poderá derivar-se alguma outra especie, e por ultimo, com relação á *Macroscepis rotata* Decne. não ha presentemente senão a curta descripção incluida por seu auctor no «Prodromus» de De Candolle.

A asperesa das folhas, que opportunamente nota o doutor Ernst, como um dos caracteres mais dignos da attenção n'este caso, é commum ás duas especies contidas no citado «Prodromus» qualificadas uma de *obovata* e a outra de *rotata*; porem o tamanho das mesmas folhas, segundo as dimensões que aquelle distincto naturalista indica, parece convir melhor á *Macroscepis longiflora*, Spreng., que como *Cynanchum* descreveu e representou Jacquin nas duas edições da sua obra sobre as plantas americanas.

Necessita-se pois examinar de novo o vegetal, cujo lenho e casca correm com o nome de *Cundurango* e para determinar a sua especie com segurança é preciso obter exemplares, que reunam todos os caracteres botanicos, porque só assim poderão desvanecer-se as duvidas: porem não deixa de ser importante e digno de publicidade o conhecimento da familia e do genero, tanto mais quanto isto precisamente leva a dar ideia antecipada e mais ou menos aproximada da acção que sobre a economia humana possa exercer qualquer planta ou producto vegetal, ficando não obstante á experiencia e bom juizo dos melhores praticos o notar os limites do verdadeiro e do exagerado. As observações feitas até agora não correspondem ás esperanças alimentadas por alguns, e assim se communicou já á Sociedade botanica de França em sessão de 9 de fevereiro ultimo, referindo-se aos ensaios feitos nos hospitaes de Pariz; porem vejo confirmado, ao terminar esta noticia, depois da leitura de uma Revista Scientifica d'aquella capital de 2 de março, que o *Condurango* se considera tambem alli, em virtude dos dados subministrados á referida Sociedade por Mr. Planchon e procedentes de Nova Granada, como uma *Pergularia* da familia das *Asclepiadeas* ainda que sem indicar o genero, em quanto que este chegou a ser determinado pelo doutor Ernst, segundo fica demonstrado pela noticia que tenho a satisfação de transmittir e publicar.»

Em quanto forem tão pouco conhecidos os caracteres d'esta planta, é necessario que se ligue pouca importancia a um remedio, que póde ser mera especulação commercial.

Coimbra.

Adolpho Frederico Moller.

# CLEMATIS PATENS, VAR. SOPHIA

No primeiro volume d'este jornal vem desenhada uma planta trepadeira, com o nome de *Clematis Jackmani*, que deixa muito a desejar em quanto ao colorido e viveza das suas flores. Hoje apresentamos uma outra especie do mesmo genero, que em quanto a nós é muito superior áquella. Além de ser muito mais dobrada, distingue-se brilhantemente da primeira por uma larga facha verde, que se estende pelo meio em todo o comprimento das petalas. O resto é d'um bello roixo brilhante.

A folhagem auxilia tambem muito a sua belleza decorativa, pela sua grande abundancia e pela linda cor verde que a distingue das outras congeneres.

Nada ha de mais elegante do que um muro coberto por estas trepadeiras, quando estão fortes e tem tomado um certo desenvolvimento.

Gostam de muito sol; mas não querem estar expostas ao vento norte. Enlaçam-se em columnas ou deixam-se crescer pelos braços d'uma arvore, e embora esta esteja bem nua, ellas se encarregarão de a vestir e ornar.

Em quanto á sua cultura enviamos o leitor para o citado artigo (vol. 1.º, pag. 156-157), devido á penna do nosso collega e amigo, o snr. J. Casimiro Barbosa.

Multiplica-se por mergulhias e estacas, que levam bastante tempo a enraizarem-se.

Terminamos, dizendo que esta planta é devida ao grande explorador da Flora japoneza, o illustre Von Sibold.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# CHRONICA

Abriremos esta Chronica por uma noticia que deve ser extremamente agradavel para todos os que presam o estudo da botanica.

Affiança-nos pessoa da nossa amizade que o snr. barão de Castello de Paiva vae publicar uma nova Flora do nosso paiz, incluindo todas as averiguações e descobertas que se tem feito depois de Brotero.

Julgamos desnecessario encarecer a grandeza e utilidade de similhante trabalho. A «Flora Lusitanica», apezar da immensa intelligencia do seu auctor, reconhecido e respeitado ainda hoje como o nosso primeiro botanico, estava difficiente, e, como se isto ainda fosse pouco, eram rarissimos os exemplares á venda de tão estimavel obra, que bem se pode considerar classica.

Os estudos scientificos perdem de dia para dia, á maneira que se descobrem novos factos e se alcançam meios de melhor analysar os já conhecidos. Em França e nos outros paizes, além das Floras geraes, ha as Floras especiaes, as das provincias e as de certas e limitadas regiões. Nós possuimos apenas uma Flora geral. Será possivel que desde que ella se imprimiu se extinguisse entre nós o amor pela sciencia?

D'esta vergonha cremos que nos virá salvar o snr. barão de Castello de Paiva, publicando uma nova «Flora Lusitanica» segundo as indicações da sciencia moderna. O snr. barão de Castello de Paiva já perpetuou o seu nome n'uma obra importante ácerca dos moluscos da ilha da Madeira e estamos persuadidos que o antigo professor de botanica na Academia Polythenica ha de honrar novamente a sciencia, honrando a patria.

—No littoral do rio Hudson, na America, está-se fazendo um *boulevard*, que terá a extensão de 40 milhas por 30 metros de largura.

Este exemplo faz pena, comparando-o com o que entre nós se tem praticado.

A camara municipal, que servia no anno em que se começou a abrir a rua da Boa-Vista, se fosse mais judiciosa, poderia dar-nos um bonito *boulevard* em miniatura. A actual melhorou o erro mas não tão cabalmente como suppomos que lhe era possivel fazer.

—Em seguida inserimos uma carta, que nos enviou o proprietario d'este jornal e que por estreiteza de espaço só hoje a estampamos. E' tambem da civilidade que

os que não são de casa sejam primeiramente attendidos!

Snr. redactor. — De dia para dia me está a experiencia demonstrando que a horticultura em Portugal se vae desenvolvendo d'um modo digno de louvor.

Na digressão que ultimamente fiz a Lisboa, tive ensejo de verificar que o numero dos amadores de Flora não está estacionario, antes é para admirar os cuidados que muitas pessoas prodigalisam ao reino vegetal. Visitei muitos jardins e senti grande satisfação ao ver o esmero com que estavam tractadas as plantas, algumas d'ellas de grande estimação e raridade.

Entre os jardins particulares devo especialmente mencionar o da snr.ª baroneza de Mesquita, D. Rosa, e seja-me permittido confessar que ao entrar n'elle julguei estar n'uma sala de visitas, tanto era o aceio e a ordem, que em tudo se observava.

Mas onde a minha surpresa cresceu de ponto, foi quando penetrei n'uma das estufas. Seria ocioso dar uma resenha de todas as plantas, cùja vista me produziu agradavel sensação, mas não esquecerei sobretudo uma admiravel *Maranta zebrina (Calathea)*, que estava plantada no chão junto d'uma taça, e cujas folhas d'um metro de comprido e 0m,30 de largo estavam perfeitamente conservadas. Proximo brilhava uma *Maranta eximia*, que disputava primazias á sua visinha. No centro da estufa avultava uma *Dracaena Guilfoylei*, d'um tamanho admiravel, apezar de muito nova.

Eu conhecia estas plantas, por ter exemplares no meu estabelecimento, mas nunca imaginei que apresentassem tão encantador aspecto. Observei muitas outras plantas, como *Caladiums*, *Begonias*, mas nenhumas me enthusiasmaram tanto como aquellas.

A estufa, como o jardim, era um mimo de aceio e de ordem.

Aproveito esta occasião para agradecer publicamente á ex.ma snr.ª baroneza de Mesquita o obsequio de me admittir no seu magnifico jardim, e para lhe dar os parabens pelo seu gosto estremado pela horticultura. De V. etc.

Porto—julho de 1872. J. Marques Loureiro.

—Sobre a influencia da luz no crescimento da *Videira*, envia-nos o snr. D. Esteban Quet, collaborador d'este jornal, as seguintes observações extractadas da «Revue de Therapeutique Medico-cirurgical».

«Desde o anno de 1861, diz Mr. A. Poey, o general Pleasenton tem-se dedicado a experiencias mui curiosas sobre o desenvolvimento dos vegetaes e dos animaes, debaixo da influencia da luz transmittida por vidros cor de violeta.

Em abril de 1861, varios sarmentos de *Videira* enraizados no solo, de uns 7 millimetros de diametro e correspondentes a mais de 30 variedades foram transplantados e collocados n'uma estufa coberta com vidros da cor acima mencionada.

Algumas semanas depois estavam as paredes do recinto cobertas até ao tecto de folhas e ramos novos.

Nos principios de setembro do mesmo anno, visitou Mr. Robert Buist as plantações e depois de um detido exame disse que «durante quarenta annos de experiencia adquirida pelo cultivo da *Videira* e de outras plantas em Inglaterra e Escocia nunca tinha visto um tão prodigioso crescimento.»

Agradecemos ao snr. D. Esteban Quet esta communicação e já que nos occupamos da influencia da luz coada atravez de meios coloridos sobre a vegetação mencionaremos a conclusão que Mr. P. Bert tirou das suas minuciosas observações publicadas no jornal «Science pour tous» que dão, em summa, os seguintes corolarios:

1.º—Que a cor verde é quasi tão funesta para os vegetaes como a obscuridade. Isto mesmo tinha Mr. Bert observado nas suas experiencias feitas com a *Sensitiva* («Comptes rendus», tom. LXX, pag. 338—1870) e este facto tinha já sido previsto e explicado por Mr. Cailletet («Comptes rendus», tom. LXV, pag. 322—1867).

Não seria, comtudo, exacto dizer-se que a luz verde não tem influencia alguma sobre os vegetaes, porque Mr. Bert observou que as plantas muito heliotropas voltam-se e inclinam-se mais para o lado do verde do que para o vermelho e encaminham-se a este para fugir á obscuridade.

2.º—Que a cor vermelha lhes é muito prejudicial ainda que em menor grau.

3.º—Que a cor amarella muito menos perniciosa do que as precedentes, é-o mais do que a azul.

4.º—Em conclusão, que todas as cores, tomadas isoladamente, são más para as plantas; que a reunião d'ellas, segundo as proporções que constituem a luz branca, é necessaria para a saude dos vegetaes, e que os horticultores deverão renunciar ao emprego dos vidros coloridos para as estufas ou abrigos.

—A acreditada casa ingleza de Dick Radclyffe & C.º acaba de nos enviar o seu ultimo catalogo de bolbos, sementes e objectos horticolas. N'esta ultima secção

primam os snrs. Radclyffe & C.º sobre todos os estabelecimentos que conhecemos.

As numerosas illustrações que acompanham este catalogo são bem executadas e dão portanto uma perfeita ideia dos objectos que representam.

—Quem percorre a nossa via ferrea, depois de ter viajado em França e principalmente na Inglaterra, haverá notado o desleixo com que os chefes das estações tractam os pequenos recintos adjunctos ás «gares», que no paiz de John Bull são verdadeiros jardimsinhos, que recreiam a vista do fatigado viajante, dando ao mesmo tempo um documento de bom gosto e cuidado da parte dos respectivos chefes, tornando-se assim as vias ferreas verdadeiros certames horticolas.

Fig. 52—Distico floral no caminho de ferro.

Estimulados pelos applausos do publico, que diariamente é tansportado em grandes massas n'este paiz excepcionalmente laborioso, envida cada um todos os esforços para que a estação que está a seu cargo sobresaia em bom gosto entre todas as outras.

Na linha London and South Western, linha que mais frequentamos, é onde vimos os pequenos jardins mais bem cultivados, apresentando muitos d'elles em vistosos e variegados caracteres floraes os nomes das estações.

Este pensamento é tão original como agradavel e a figura 52 dará uma pequena ideia do effeito que produzem esses caracteres formados por multicolores corollas.

Lembramos e desejamos que entre nós se faça outro tanto, mas desde já o pomos em duvida.

—Começa a vulgarisar-se a cultura do *Eucalyptus globulus* em Hespanha, vulgarisação que, com o decorrer dos seculos, tornará a peninsula celebre pelas mattas de aquelles Mastodontes do reino vegetal; por isso que poucos climas europeus lhes são tão convenientes.

De Sevilha, diz-nos o nosso amigo, Mr. Jules Meil, que começaram alli a fazer-se plantações em 1867 e que alguns dos exemplares plantados n'essa epocha já têem um aspecto frondoso. A sua cultura, porem, segundo parece ao mesmo senhor, ainda não foi tão vantajosamente comprehendida como devera ser. Daremos de bom gosto a palavra a Mr. Meil:

> Parece-me, diz elle, que esta planta é essencialmente florestal e a silvicultura deveria empregal-a em grande escala em consequencia do seu rapido crescimento e da excellencia da sua madeira, duas cousas que se encontram raras vezes na mesma especie.
>
> Aqui plantam-se isoladamente ou em linhas e então os ventos fortes destroemn-os se não se protegem com tutores fortes e grandes.
>
> Eu prefiro a plantação em massiços, e os grandes proprietarios deveriam cobrir de *Eucalyptus* as vastas superficies dos seus terrenos, mas plantando-os a pouca distancia uns dos outros. D'este modo, abrigando-se mutuamente dos ventos fortes, apenas requisitariam pequenos tutores e o *Arundo donax* conviria perfeitamente para esse fim.

Temos dito por mais de uma vez que, sendo os *Eucalyptus* plantados em tenra edade, quando tenham 20 ou 30 centimetros de altura, podem em muitos casos prescindir de tutores, mas para isso é mister que não medeie entre elles mais de $2^m,50$ a $3^m,00$.

Faça o snr. Jules Meil um pequeno ensaio e digne-se communicar-nos se é infundada a nossa asserção. A nossa propria experiencia é que nos induz a aventar este facto que um dia pode muito bem ser destruido por algum pampeiro que nos envie a America!

—Fallamos da propagação do *Eucalyptus* em terras extranhas. A sympathia, que nos merece esta bella arvore, faz com que nos regosijemos todas as vezes que novo soldado se vem alistar na cruzada,

que temos emprehendido em favor da planta descoberta nas regiões da Tasmania por Labillardière.

Um distincto estudante da eschola medico-cirurgica de Lisboa, o snr. Carlos José Moreira, que este anno completou o seu curso, escolheu para thema da sua these o *Eucalyptus globulus* e do seu emprego, como excellente medicamento, nas febres paludosas.

O snr. Moreira abre o seu trabalho por uma parte relativa ao estudo botanico da planta e n'ella cita as nossas modestas publicações, o que é muito para se agradecer.

O *Eucalyptol* já tem sido empregado no hospital de S. José, e a experiencia parece ser-lhe muito favoravel, e é possivel que em muitos casos seja um excellente succedaneo da *Quina*.

Além do papel therapeutico do *Eucalyptus*, o snr. Moreira attribue-lhe um outro, não menos importante, como se vê da seguinte proposição que elle subscreveu com respeito á hygiene: «Nos terrenos pantanosos é preferivel a plantação de *Eucalyptus* a qualquer outra.»

Não é só na eschola medica de Lisboa que este assumpto tem merecido seria attenção. Na do Porto, o snr. Matheus de Sampaio, que defendeu these este anno, a sua proposição em materia medica era expressa nas seguintes palavras: «O *Eucalyptus globulus* é um succedaneo da *Quina*.»

Regosijamo-nos d'estes factos, porque da importancia merecida que o mundo medico der ao *Eucalyptus* só tem a lucrar e muito a nossa silvicultura.

—Os varios jornaes do paiz annunciam amiudadas vezes actos de vandalismo praticados contra as arvores que adornam as ruas, estradas e praças publicas.

Quanto mais atrazado está um paiz, tantos mais actos de selvageria se praticam, e conforme se vae desenvolvendo e as leis vão melhorando, punindo aquelles que erram, assim se vão implantando e radicando os beneficios da civilisação.

Nada, pois, mais facil para pôr as arvores ao abrigo dos seus inimigos, do que castigar severamente aquelles que, por mera distracção ou má indole, se occupem em destruir as plantações.

—O snr. Joaquim de Carvalho Azevedo Mello e Faro, da casa da Soenga, proximo a Lamego, escreve-nos sobre a florescencia d'um exemplar do *Lilium auratum*. Em seguida transcrevemos da sua carta, que teve a bondade de nos dirigir em março, os periodos concernentes ao assumpto.

Snr. Oliveira Junior.—Deparei na Chronica do nosso bom «Jornal de Horticultura Pratica» a noticia em que V. diz que o *Lilium auratum* deu em Bragança 19 flores. E' effectivamente o primeiro *Lilium auratum*, que produz tal numero de flores em Portugal, e, em vista do que V. diz, tenho muita satisfação em lhe participar o seguinte sobre o mesmo assumpto.

Em novembro passado entre varias plantas, que me offereceu o meu nobre e muito particular amigo o snr. Nicolau Pereira de Mendonça Falcão, veio tambem um magnifico bolbo do *Lilium auratum*, que immediatamente plantei em um vaso dos de 60 reis, no fundo do qual lancei uma porção de areia grossa, e depois foi cheio com terra humosa, sendo collocado dentro da estufa por causa dos fortissimos gelos; em principios de março sahiu para o ar livre, e actualmente tem 86 centimetros de altura com 27 botões muito bem desenvolvidos que espero, em breve, ter a satisfação de ver abertos.

Que horticultor, em Portugal, apresentou já esta bella *Liliacea* com tão abundante florescencia? Teremos talvez o silencio como resposta a esta pergunta.

Que nos comprehendam os horticultores, que se deixam vencer pelos amadores de plantas.

—Dos estudos feitos pela Academia das Sciencias de França sobre a molestia das *Batatas*, resultou reconhecer-se que era devida á presença de dous insectos—o *Apius vastator* e o *Eupteryx picta*.

Quantas molestias, porem, dos vegetaes não se têem attribuido ao reino animal e mais tarde se vem a reconhecer que são causados por alguma *Cryptogamica* invisivel!

O homem está sempre predisposto a attribuir os males aos insectos e considera o reino vegetal uma familia de inoffensiveis creaturas.

— Recommendamos a leitura das seguintes erratas que nos enviou o snr. Eduardo Moser.

| PAG. | ERRO | LEIA-SE |
|---|---|---|
| 175 § 4 l. 7 | novo | nosso |
| 176 § 6 l. 2 | verdadeira | verdadeiramente |
| — § 13 l. 3 | qualidade | quantidade. |
| — § — l. 14 | como a planta, | como o enxofre puro |

—Não ha ninguem que não conheça o *Salgueiro-chorão*, simplesmente designado

no vulgo pelo nome de *Chorão*, essa arvore de aspecto melancolico, cujos ramos pendentes tantas vezes escondem as grades d'um sepulchro.

Uma tradição, ainda hoje corrente na poesia, tem feito acreditar que era nos *Chorões* de Babylonia, que os judeus captivos suspendiam as harpas cançadas de chorar as saudades da patria. O proprio Linneu seguiu a poesia da lenda e foi por isso que denominou esta arvore *Salix babylonica*.

As investigações da sciencia, que tantas maravilhas têem destruido, deram em terra tambem com esta ficção realmente bella, e hoje está demonstrado que a sua origem provem da má traducção d'uma palavra dos psalmos.

Das investigações minuciosas do dendrologista allemão, Mr. Koch, resulta que este epitheto *babylonica* é a affirmação d'um erro, por isso que esta especie não se encontra em nenhuma parte da Asia occidental, havendo todas as probabilidades de que seja originaria da China, onde existe abundantemente espalhada com o nome de *Chorão cabelludo*.

Em substituição ao nome de Linneu, propõe Mr. Koch e com elle Moench, que se lhe chame *Salix pendula*, denominação, que já principia a ser adoptada na sciencia.

Já que tractamos d'esta planta, accrescentaremos a este respeito algumas indicações, que obsequiosamente nos forneceu o nosso collaborador, o snr. Adolpho Frederico Moller. Em carta, que d'elle recebemos, ha tempos, lia-se o seguinte:

.... Encontra-se com bastante frequencia na matta do Choupal e em alguns pontos junto ao Mondego uma especie de *Salgueiro* que Brotero não descreveu na sua «Flora Lusitanica». Pelas observações que tenho feito ha 5 annos, julgo ser este *Salgueiro* uma variedade proveniente da semente do *Salix alba* abastardada com o *Salix babylonica*.

As folhas d'este *Salgueiro* são mais compridas e de côr verde mais escura do que as do *Salix alba* e rebentam primeiro; os ramos são pendentes mas mais curtos do que os do *Chorão;* a côr da casca é d'um verde mais escuro do que o do *Salgueiro branco* de maneira que os troncos, depois de cortados, distinguem-se bem dos d'aquelle. O crescimento d'este *Salgueiro* é mais rapido do que o *S. branco*. O todo da planta é d'um *Salgueiro branco* com os ramos pendentes e por isso chamo-lhe officialmente *Salix alba pendula*. A gente rustica chama-lhe *Salgueiro choroado*. As folhas não têem o prateado que o *S. branco* apresenta, especialmente no outomno. Esta planta encontra-se quasi sempre associada ao *S. branco*. Cresce melhor nos terrenos magros do que este ultimo. A madeira não é tão boa de obrar e por isso os paliteiros fogem d'ella.

—N'um dos ultimos numeros d'este jornal occupou-se o snr. conselheiro Camillo Aureliano da *Musa ensete, Musacea*, que promette muito para o futuro da nossa jardinagem intertropical e tropical.

A's palavras do nosso amigo, vamos juntar mais algumas do snr. Jules Meil, que deverão interessar os leitores apaixonados por plantas ornamentaes.

Snr. Oliveira Junior.—Li com summo prazer a carta do snr. conselheiro Camillo Aureliano sobre a cultura da *Musa ensete*, publicada no numero de agosto do seu interessante jornal.

Direi do que se passou em Sevilha a respeito d'esta bella planta, cuja introducção na nossa cidade data sómente de 1867, epocha, em que recebi dous exemplares do Jardim d'aclimação de Argel. Dei um ao jardineiro de S. Telmo para o palacio ducal e guardei o outro para mim. As duas plantas foram cultivàdas em vasos no primeiro anno e lançadas á terra no segundo. Ao fim de alguns dias, o meu exemplar foi destruido por um accidente fortuito. O do palacio, bem abrigado dos ventos frios, por construcções e grandes arvores um pouco desviadas, prosperou admiravelmente e obteve n'um anno proporções colossaes, mas no verão de 1869 foi victima de um accidente devido talvez á malevolencia, attendendo á rapidez com que a haste se decompoz; estava admiravel á noute, e pela manhã perdido, como se fôra queimado por algum acido. Tal foi a sorte dos dous primeiros.

Em 1868 obtive outros exemplares que vendi, excepto um que plantei no meu estabelecimento horticola. Não conhecendo ainda bem o seu temperamento, mas sabendo que não estava tão bem situado com o do palacio, tive o cuidado de o livrar dos grandes frios; no primeiro anno, por meio d'um abrigo de vidro, e no segundo por meio d'um coberto de madeira. N'estes abrigos vegetou quasi todo o inverno, apezar de o arejar todos os dias.

Em junho de 1870 estava em toda a sua belleza e já pensava abrigal-o um pouco menos no inverno seguinte, quando fui obrigado a partir para a Italia. De volta em outubro, tive o grande pezar de saber que havia morrido no verão, sem que se podesse reconhecer a causa d'este accidente, devido talvez á falta de rega, quando mais precisava de agua, por isso que estava mais privado da corrente do ar por causa dos massiços de arvores, que o cercavam de quasi todos os lados, excepto do meio dia. Estas arvores causavam-lhe um calor, de que elle se devia resentir muito, por isso que precisava mais humidade do que se estivesse a descoberto.

Em 1870 procurei ainda outros, que foram vendidos, á excepção d'um pé, que reservei para mim e que mais tarde cedi a um de meus amigos

de Sevilha, que possue na cidade um jardim perfeitamente abrigado, onde as outras *Musas* crescem a lmiravelmente. Ainda o não pôde plantar na terra, por causa de obras que anda fazendo no jardim, mas plantal-o-ha na primavera proxima. Oxalá que lhe não esteja reservada a sorte dos precedentes!

Li não sei onde que a *Musa ensete* era mais rustica que a *M. paradisiaca* e de boa mente o creio, pois que as suas folhas resistem ao vento, que mutila tanto as outras especies. Observei que aqui soffre do sol ardente, quando está junta da parede para o lado do sul ou de qualquer abrigo que a prive de ser sufficientemente arejada.

Agradeço-lhe o benevolo acolhimento que fez á minha critica sobre as medidas municipaes, que privam ainda uma grande parte da população dos seus direitos de entrada nos jardins publicos.

Peço-lhe para que acceite, meu querido collega, a expressão de meus cordeaes sentimentos.

Sevilha, 31 de agosto de 1872.—Jules Meil.

Ao que se acaba de ler só podemos accrescentar que o editor do «Jornal de Horticultura Pratica» diminuiu o preço da *Musa ensete*. Appellamos ainda para que se venda mais barato, porque d'ahi advirá o espalhar-se rapidamente e com profusão pelos nossos jardins, ainda pobres de plantas ornamentaes.

No «Garden» de agosto lia-se que a *Musa ensete* estava ostentando toda a sua belleza nos jardins de Londres. Que poderemos nós dizer d'ella d'aqui a um anno?

—Mr. Riley, entomologista americano, está publicando um livro em que dará grande numero de minudencias sobre o *Phylloxera* colligidas durante a sua recente visita á Europa assim como das observações que tem feito na America, onde a questão da molestia parece que vae tomando uma importancia maior.

—Mr. Prillieux apresentou ao Instituto uma interessante communicação, resultado d'uma serie d'estudos microscopicos ácerca da doença da folha do *Pecegueiro*.

Muitas eram as opiniões até agora emittidas, muitas dissertações se tinham publicado, mas o conselho que dava melhor resultado era o que mandava, durante a primavera, abrigar as arvores, e se ainda assim a molestia apparecia, o que não era vulgar, arrancar todas as folhas atacadas e queimal-as.

Fôra para desejar que as observações de Mr. Prillieux dessem em resultado um preservativo mais simples, mas infelizmente, não servem senão para a sciencia, não lucrando com ellas a pratica.

A doença, ao que parece, é produzida por um cogumelo. A epiderme das folhas é formada, como se sabe, por cellulas sobrepostas exactamente umas ás outras e depois recobertas por uma membrana. E' entre esta membrana e as cellulas que se insinua a cryptogamica, enviando filamentos extremamente delgados a toda a profundidade dos tecidos. Debaixo de sua acção, as cellulas das folhas mudam de natureza, formam-se septos entre ellas e multiplicam-se muito irregularmente, donde provem a espessura, que se nota em certas partes. Desorganisados os tecidos, é facil conceber que percam a sua côr verde; o que é todavia inexplicavel é como certas folhas tomam um colorido de extraordinaria belleza, passando da côr de rosa ao carmezim mais vivo, colorido que nos leva a admirar o que não nos deveria despertar senão tristeza.

Sabidas as experiencias de Mr. Prillieux, uma pergunta recorre desde logo:—serão os cogumelos a causa da doença? Para se responder á pergunta era necessario ter-se chegado a um accordo definitivo, e esse facto ainda se não realisou.

Quem diz cogumelo, diz podridão, e assim como a podridão se mistura muitas vezes com as partes animaes que permanecem n'um estado morbido, assim a podridão, isto é, o cogumelo, poderia apparecer unicamente quando as partes vegetaes estão em estado de grande soffrimento, em resultado das variações atmosphericas, das gotas de chuva congeladas, dos nevoeiros, e ainda d'uma immensidade de outras causas.

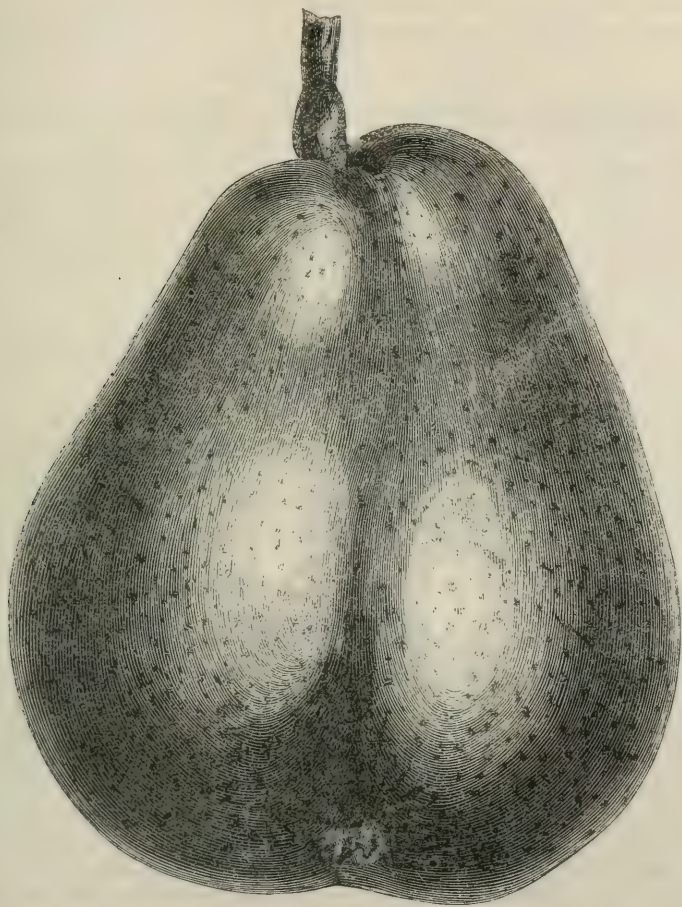
Seja como for, o que é certo é que o cogumelo, até agora desconhecido, e descoberto com o auxilio do microscopio por Mr. Prillieux, é o caracteristico da doença. Causa ou effeito, pouco importaria saber se houvesse um feliz mortal, que descobrisse maneira de aniquilal-o. O nome do descobridor deveria ser inscripto com lettras de ouro nos fastos da horticultura.

—Acha-se actualmente em Lyon o snr. Antonio Batalha Reis, onde foi com o fim de estudar a exposição de vinhos.

—Já regressou da Allemanha o snr. Edmond Goeze, inspector do Jardim Botanico de Coimbra.

OLIVEIRA JUNIOR.

# PERA BEURRÉ DE FROMENTEL

Por vezes temos assignalado nas columnas d'este jornal as grandes vantagens das sementeiras. E' por ellas que se adquirem as variedades, e se melhoram as castas. Raro é o anno em que não appareçam productos novos com qualidades distinctas, que compensam os trabalhos e cuidados do semeador.

Fgi. 53—Pera Beurré de Fromentel.

N'esse paiz industrioso, agricola por excellencia, na Belgica, entre muitos outros que temos notado apparece Mr. Fontaine de Ghélin, horticultor de Mons, que tendo a fortuna de conseguir as bellas *Pereiras Beurré de Ghélin* e *General Tottleben,* é ainda o obtentor da formosa pera representada na gravura que acompanha este artigo.

Se as primeiras são consideradas de primeira ordem, a de que tractamos não é inferior.

Eis aqui o que a respeito d'ella nos diz Mr. Ch. Lemaire no vol. XIII da «Illustration Horticole».

«A pera *Beurré de Fromentel* foi obtida ha poucos annos de semente por Mr. Fontaine de Ghélin, da Belgica, junto de Mons, a quem se devem outras acquisições. Mr. Ambr. Verschaffelt comprou-lhe

toda a edição, que põe á disposição dos seus freguezes. Não só o editor, como nós e outros conhecedores provamol-a, e a opinião geral foi de que era uma das mais deliciosas peras da cathegoria das *beurrés* conhecidas até hoje.

O fructo é bastante volumoso, periforme, pedunculo curto, o olho pouco encovado, epiderme lisa, tenue, de um bello amarello na maturação, e quasi immaculada. A polpa é esbranquiçada, desfazendo-se na bocca, e perfumada, o succo abundante e assucarado.

E' um fructo de primeira ordem, que amadurece do fim de outubro a meiado de novembro».

O proprietario d'este jornal tem alguns exemplares á disposição dos seus freguezes.

CAMILLO AURELIANO.

# A CASCA DO QUERCUS HISPANICA COMO ANTIDOTO DA HYDROPHOBIA

Só a necessidade de cumprir um impreterivel dever faz com que me atreva a levantar a voz para tornar publico um remedio recentemente descoberto para a cura radical da hydrophobia. Reconhecendo a pouquidade do meu talento e a escassez das minhas habilitações, peço para que se me relevem as faltas que commetta n'este pequeno trabalho, faltas que todavia serão attenuadas pela utilidade que resultará do medicamento que vou expôr.

Reside elle na casca d'uma planta bastante conhecida chamada *Quercus hispanica* Lamk.

Pertence á classe monœcia, ordem poliandria Linneu. Original do Oriente, abunda muito nas serras da Estremadura e nos montes da Andalusia. Pelos seus caracteres genericos, pertence á familia natural das *Cupuliferas* de D. C.

Apresenta esta formosa arvore as folhas alternas, planas, lusidias e inteiras, com estipulas peciolares, livres e caducas, flores monoicas com os orgãos masculinos compostos de calix, caliciforme, de quatro a vinte estames; flores femininas solitarias, ou reunidas duas a duas ou tres a tres n'um involucro commum continuado com o ovario, o mesmo tubo do calice, que apresenta um fructo monosperma, acompanhado d'uma cupula lineada ou foliacea em varias porções, flores masculinas em amentilho, e as femeninas accrescentadas com o fructo.

São varias as propriedades medicas e economicas que tem esta formosa planta, e de todas de certo a mais notavel é ser um antidoto contra a hydrophobia, molestia para que não ha além d'este outro remedio efficaz senão a cauterisação instantanea. Ferve-se a casca e dá-se ao atacado em cosimentos. Ora é bem de ver que o remedio, para produzir o desejado effeito, é necessario que se applique immediatamente, antes que a molestia se desenvolva, que então é incuravel. Applica-se em cosimentos como o *Chá* tres vezes ao dia e em quantidades proporcionadas á edade, constituição e sexo do individuo.

Entre os varios casos em que se fez a experiencia com feliz resultado, citarei dous dos mais notaveis pela gravidade das mordeduras, devendo-se notar, que ficaram completamente curados os enfermos.

José Rodrigues, natural das Asturias, de quarenta e quatro annos, solteiro, trabalhador, foi mordido por uma cadella no Jardim Botanico da faculdade de medicina, de Cadix a 15 de julho de 1857. Foram duas as mordeduras, ambas de cuidado, a primeira na região anti-brachial anterior e interna, a segunda na região tibial anterior e externa, de que resultaram algumas gotas de sangue. Os doutores D. Antonio Garcia Villaescusa e D. Juan Ceballo mandaram cauterisar as feridas quanto antes, para depois se lhe applicarem as fricções.

José Rodrigues, porém, não fez caso do que lhe prescreveram os medicos, não só por ser pouco apprehensivo, e não se lhe dar da molestia, mas por ter n'esse mesmo dia de partir para Puerto de Santa Maria. Só consentiu apenas tomar dous cosimentos da casca do *Quercus,* que, por indicação do doutor Villaescusa, lhe proporcionou o jardineiro Pedro Ghersi. Levou tambem alguma casca para continuar a tomar mais cosimentos, o que não foi neces-

sario, porque os primeiros o pozéram em estado de perfeita saude. D'este facto fui conhecedor não só por cartas de José Rodrigues, mas porque um dia, passados já oito annos, veio ao Jardim Botanico agradecer ao seu jardineiro o excellente medicamento que lhe salvou a vida.

A' cadella tambem se quiz fazer a mesma applicação, mas como a hydrophobia já estava muito desenvolvida, não tomou uma só gota d'agua, sendo preciso por consequencia matal-a, assim como a dous gatos que ella ferrou.

O segundo caso deu-se com José Aragon, natural de Chiclana, de sessenta annos, hortelão, que estando a trabalhar no quintal do snr. Orutia foi mordido por um cão na região tibial anterior da perna direita, deitando tambem sangue as duas ou tres feridas. Conduzido a casa, não quiz que se lhe applicasse nenhum curativo interno ou externo, fazendo-se-lhe tomar á força varios cosimentos da casca do *Quercus*, o que foi sufficiente para a sua completa cura, sem que ficasse soffrendo nada das mordeduras.

Muitos são os casos e os enfermos d'esta molestia, curados pela casca do *Quercus* que se poderam citar, mas isso seria fastidioso e o apontado bastará para dar uma prova da excellencia d'este remedio contra a hydrophobia.

Segundo os escriptos do auctor d'este medicamento tão util á humanidade, a sua descoberta partiu da seguinte observação. Tendo-se-lhe enraivecido um cão, atou-o ao tronco d'um *Quercus* e o animal raivoso principiou a morder na casca, de modo que d'alli a algumas horas estava muito pacifico.

Vendo isto, o amo fez um cosimento da casca, cosimento que o cão foi bebendo a par que mastigava algumas esquirolas. Isto repetiu-se quatro ou cinco dias até que o cão ficou completamente bom.

Apesar de não ser muito conhecida esta planta e de não estarem generalisadas as suas propriedades, ha muita gente que conhece o medicamento e com especialidade os povos onde abunda o *Quercus hispanica*.

Oxalá que este meu exiguo trabalho mereça a contemplação dos leitores e que as vantagens do remedio, para bem da humanidade, não sejam de modo algum contestadas.

Cadix—Jardim Botanico.

FRANCISCO GHERSI.

# ENXERTO DA VIDEIRA

Da «Flora Van Houtte» extractamos a seguinte noticia sobre o modo de enxertar a *Videira* por «approche» das partes herbaceas, devido a Mr. Donny:

No mez de junho, escolhe-se para garfo um rebentão vigoroso do mesmo anno, que tenha de 1 a 3 decimetros de comprimento, ao qual se pode deixar, querendo-se, um pequeno talão do lenho do anno precedente.

Desfolha-se a parte inferior d'este garfo conservando intacto o olho terminal e quando muito uma das folhas visinhas; introduz-se a parte desfolhada n'um frasco cheio d'agua da chuva, e fixa-se o frasco na proximidade d'um novo rebentão da mesma força do garfo. Em seguida conforme os principios de Tschudi, reunem-se os dous rebentões herbaceos e tenros, depois de ter antecipadamente tirado uma pequena porção da epiderme, apertando-os, sem todavia os esmagar, muito um contra o outro por meio d'um fio de caoutchouc d'um millimetro de espessura.

A vida do garfo é a principio mantida á custa da agua, em quanto se não solda ao cavallo, o que é rapido. Como é conveniente que a seiva não seja desviada do sujeito ou cavallo, conservam-se intactos provisoriamente todos os lanços lateraes d'este. A reunião das duas partes opera-se no espaço de 12 a 15 dias segundo a temperatura. E' então que as partes soldadas engrossam rapidamente.

Esta maneira de enxertar a *Vide* apresenta a vantagem, que, sendo feita uma vez, não requisita mais attenção; porque á medida que o enxerto engrossa, o laço de caoutchouc, em virtude da sua elasticidade, cede na mesma proporção e acaba por quebrar-se completamente.

E' essencial esfolhar os garfos até uma, duas ou todas as folhas, para impedir a muita transpiração que daria mau resultado á operação.

Achamos bastantes vantagens n'este modo de enxerto; vantagens, que devem ser obvias aos nossos leitores, e que por isso nos abstemos de ennumerar.

Convidamol-os a que o ensaiem.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# PHYLLOXERA VASTATRIX (1)

Hibernação do pulgão—A presumpção mais natural que se apresentava ao espirito, é que o *Phylloxera vastatrix* devia atravessar o inverno no estado de ovo. A observação positiva tem demonstrado o contrario, attestando a ausencia quasi que total dos ovos durante este periodo e a presença das creações da ultima geração outomnal. A partir dos frios de novembro, as femeas adultas desapparecem, cançadas pela sua ultima postura, e talvez dizimadas pela temperatura fria e humida. Os novos que lhe sobrevivem, refugiados em pequeno numero nas fendas da casca, e muitas vezes escondidos debaixo dos fragmentos da periderme (camadas corticaes externas, de apparencia folhosa), ficam mais ou menos adormecidos, entorpecidos, presos pela tromba ao tecido alimenticio, mas sem tomar desenvolvimento manifesto senão debaixo da influencia dos primeiros calores da primavera. A sua cor, raras vezes amarello-clara, é quasi sempre ruivo-escura, como é no verão a dos individuos mal alimentados ou que soffrem por qualquer motivo. No dia 5 de janeiro de 1869, vimos um d'estes novos, de cor alaranjada, mudar lentamente de logar, mas geralmente ficam entorpecidos e sedentarios até meiado de fevereiro, epocha em que alguns, sendo já adultos, passam ao estado de mães poedeiras. Mas estas posturas precoces são excepcionaes, e o despertar activo dos insectos coincide provavelmente com o recomeçar da vegetação subterranea da *Videira*, manifestada exteriormente pelo phenomeno da lagrima (2).

Não deve crêr-se, todavia, que todos os individuos crescem indifferentemente e se tornam aptos para pôr n'um tempo dado. Grande numero d'elles ficam como que atrophiados durante mezes inteiros, tomando então a côr arruivada, que caracterisa o estado de soffrimento do insecto. E', provavelmente, ás imperfeitas condições de alimentação que é devida esta suspensão no seu desenvolvimento. Alguns mudam de logar, e, encontrando melhores condições de subsistencia, chegam rapidamente ao estado de mãe adulta e poedeira.

Femeas apteras adulta das raizes—As dimensões do insecto debaixo d'este estado definitivo são: cerca de tres quartos de millimetro de comprimento, e um pouco mais de meio millimetro de largura. A fórma é umas vezes largamente ovoide, com a parte posterior mais ou menos conica, o que lhe dá a apparencia turbinada

(1) Vide J. H. P. vol. III, pag. 185.

(2) Extracto do diario de observação, artigo da hibernação do pulgão em captiveiro, queremos dizer, collocado em bocaes conservados n'um quarto escuro e não aquecido:

26 de novembro 1868. Uma femea adulta com 4 ovos pardo-claros (signal de proximo nascimento).

22 de dezembro 1868. Nem ovos nem femea adulta. Muitos novos, a maior parte amarellos, alguns escuros, todos muito vivos, mas não tendo crescido sensivelmente durante um mez.

5 de janeiro 1869. Nada de notavel. Os pulgões parecem ter crescido um pouco desde 22 de dezembro ultimo. *Um individuo (de cor alaranjada) muda de logar.*

13 de fevereiro 1869. Nada notavelmente mudado, desde 5 de janeiro precedente. Pulgões em geral immoveis. Observação interrompida.

Outra observação:

5 de janeiro 1869. Pulgões novos, immoveis.

13 de fevereiro 1869. Cinco pulgões abandonaram o ponto em que se tinham fixado para se estabelecerem n'um pedaço de raiz fresca.

Outra observação:

12 de outubro 1868. Femeas adultas e ovos amarello-claros sobre as protuberancias carnosas que se desenvolveram nas feridas d'um fragmento de raiz, *depois de 6 de setembro ultimo*. Supprimidos de proposito hoje alguns pedaços velhos de sarmento ou de raiz sobre os quaes tinham sido feitas as observações anteriores a 6 de setembro. Despresado tambem o pedaço de sarmento sobre o qual se tinha desenvolvido a raiz adventicia tornada logo em nodosidade debaixo da influencia da picada dos pulgões.

28 de outubro 1868. Ha sempre muitos *ovos*, alguns novos fixos, muito poucas femeas adultas.

26 de novembro 1868. Nem femeas adultas nem ovos; muitos novos fixos e como que entorpecidos.

22 de dezembro 1868. Mesmo estado.

5 de janeiro 1869. Nada de novo.

2 de fevereiro 1869. Pulgões abundantes, notavelmente nutridos, quasi todos immoveis. Ha um em acção de mudar de logar.

21 de fevereiro 1869. Pulgões em bom estado; ainda nenhum começou a pôr.

28 de fevereiro 1869. Vê-se pela transparencia um ovo no corpo d'uma femea adulta. No seu todo os pulgões têem manifestamente crescido.

ou de pião. E' principalmente no acto da postura ou nos momentos que a precedem que se produz este prolongamento do abdomen. Os ultimos anneis d'esta região do corpo desencaixam-se mais ou menos para deixar passar o ovo, cuja sahida gradual se executa muito á vontade, indo-se collocar levemente sobre o plano de posição ou contra os ovos já depositados (1).

E' por meio das inflexões lateraes do

Phylloxera das raizes da Videira novo e ainda agil.

Fig. 54—Visto por cima.

Fig. 55—Visto por baixo

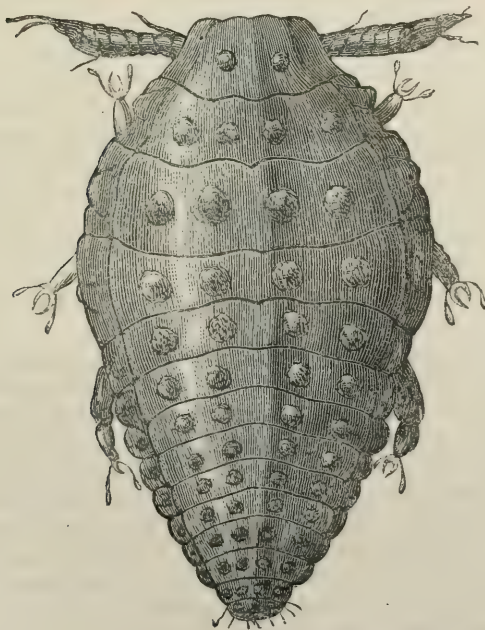



Fig. 56—Femea adulta do Phylloxera das raizes. Vista por cima e muito augmentada.

abdomen que a mãe póde rigorosamente disseminar os seus ovos em roda de si, n'um raio naturalmente muito pequeno; mas ella póde egualmente mudar de logar, quer por um movimento de simples conversão na sua attitude, girando sobre

(1) A pouca adherencia dos ovos entre si, a sua quéda facil, ao menor choque, devem tornar excessivamente acautelladas as pessoas que lidam com o *Phylloxera* n'uma região ainda não infectada. Pela nossa parte, temos sempre toma- n'estas do manipulações delicadas as maiores precauções, queimando cuidadosamente, ou passando pela chamma os objectos onde os pulgões poderiam ser encontrados, examinando os insectos unicamente por transparencia nos frascos e tubos, ou collocando sobre uma folha de papel branco os fragmentos das raizes infectadas, per-

o mesmo ponto, quer por uma marcha lenta para um novo ponto de repouso.

Esta faculdade de locomoção para uma curta distancia, mostra-se sobretudo nos individuos de uma forma particular, pois que similhando as femeas poedeiras, têem o abdomen mais curto, quasi troncado e os ultimos anneis mais encaixados uns nos outros. Estes individuos nunca mostram pela transparencia os ovos que estão para ser postos, que se vêem em numero de um a tres nas femeas bem caracterisadas. A sua côr é quasi sempre d'um amarello alaranjado bastante vivo.

Mais de uma vez nos perguntámos se não seriam machos em estado de larva, porque para serem machos perfeitos faltam-lhes orgãos caracteristicos, tanto internos como externos, e no pulgão da vinha nunca nós encontramos indicio algum de cohabitação. Uma conjectura plausivel nos faria suppor n'elles o primeiro estado dos *Phylloxera alados*—se nós não tivessemos visto estes ultimos começar a tomar os seus attributos de nympha (revestimento d'azas e corsolete mais acentuado) quando as suas dimensões eram mais pequenas que as dos nossos individuos problematicos. Estes ultimos ficam, pois, em estado de enigma, mas julgamos do nosso dever assignalal-os desde já, esperando poder descobrir mais tarde a sua verdadeira significação, n'um grupo tão extraordinariamente polymorpho como os aphidios.

Nymphas—Dá-se este nome, nos hemipteros, ao estado transitorio dos individuos que, da forma de larva aptera, passam ao estado de insectos alados.

Na maior parte dos individuos do *Phylloxera* da *Videira*, esta distincção entre larva, nympha e estado perfeito faz-se por simples mudas (tres ou quatro?), que não se revelam por caracteres exteriores muito sensiveis.

Na forma alada, as phases de evolução são mais distinctas denunciando já a nympha, pelo seu corsolete mais separado do abdomen e pelos pequenos appendices triangulares que constituem o revestimento das azas, as primeiras linhas do elegante mosquito de que não é mais do que um esboço. Não vimos estas nymphas senão a partir do mez de julho, mas devem apparecer com certeza mais cedo, porque desde o dia 15 de julho vimos nós o insecto sahir perfeito. Sempre pouco numerosas em relação ás myriadas de insectos apteros, formam aqui e acolá, nas radiculas ou nas raizes, pequenos grupos de individuos em differentes graus de evolução, fixos pela tromba ao tecido nutritivo da raiz emquanto o seu crescimento não é completo; mas errantes e parecendo agitados, quando o crescimento está terminado, vão despojar-se do seu involtorio e passam ao estado perfeito de insecto alado.

Onde é que se faz a transformação da nympha? E' mesmo na terra sobre as raizes mais ou menos profundas? Será antes ao ar livre ao pé das cepas, ou sobre o solo?

Questão ainda não resolvida porque o phenomeno só tem sido visto nos frascos e por consequencia fóra das condições da vida normal do *Phylloxera* (1).

Mas todas as analogias convergem para a ultima hypothese. Os alados e as mudas rapidas da nympha, procurando transformar-se, a delicadeza das azas que deve temer o menor attrito, a necessidade de um ar sêcco para dar a estas mesmas azas uma consistencia de gaze, o exemplo das cigarras que deixam nos troncos das arvores os seus despojos de nymphas subterraneas, tudo nos leva a pensar que a transformação do *Phylloxera* em insecto alado faz-se ao ar livre, escapando á observação em consequencia da extrema pequenez da nympha e do insecto perfeito.

Nos frascos e nos tubos de vidro, é umas vezes na raiz e outras nas paredes do proprio vidro que se opera a transformação.

correndo com uma lente forte o campo onde os pulgões ou os ovos possam ter cahido e esmagando estes germens perigosos e de facil infecção.

(1) Verdade é que vi um *Phylloxera* alado n'uma pequena cavidade de terra compacta que envolvia as raizes atacadas do pulgão que me tinham sido enviadas por Mr. Faure, de Bédarrides. Tudo me leva, porém, a crêr que o insecto se refugiou para alli, depois da desenvolução no ar.

Por outro lado, Mr. Henri Leenhardt, de Sorgues, enviou-me um fragmento de raiz de *Videira* em que tinha descoberto um *Phylloxera* provido d'azas. Nada prova, todavia, que a transformação do individuo não tivesse logar ao depois da extracção da raiz.

As nymphas agitadas ao declinar da tarde, deixam durante a noute n'aquella parede um involucro incolor e diaphano, reproduzindo com uma maravilhosa fidelidade as suas formas um pouco massiças, em quanto que o mosquito sahido d'esta prisão membranosa espelha aos raios obliquos da luz os reflexos levemente prateados das suas grandes azas.

Qual é o ponto de partida d'estas nymphas e, por consequencia, do insecto alado?

Nascem ellas, n'um periodo determinado, dos insectos apteros ordinarios?

Têem por mães primitivas individuos apteros similhantes aos outros em apparencia, mas já predispostos por algumas modificações organicas a dar gerações aladas?

As circumstancias de nutrição e de ambiente são porventura causa bastante para explicar a apparição das nymphas destinadas a tomar azas?

Em todos estes pontos faltam ainda os dados positivos e a hypothese não tem direito a substituir a observação.

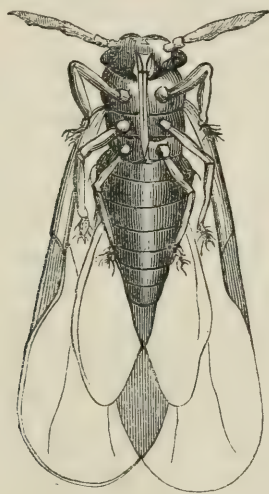



Fig. 57—Phylloxera vastatrix—Femea alada vista por baixo.

Femeas aladas—Foi a descoberta d'esta forma perfeita do pulgão da *Videira* que nos permittiu leval-a com certeza ao genero *Phylloxera* de Boyer de Fonscolombe.

Com effeito, nada mais similhante, exceptuando a differença de colorido e costumes, do que o *Phylloxera quercus,* typo primitivo do genero, e o *Phylloxera vastatrix*. Dir-se-hia serem menechmas sob uma libré um pouco differente.

A mesma côr é variavel nos *Phylloxera* alados do *Carvalho,* sendo pretos os individuos vistos em maio, e mais ou menos vermelhos os que se observam no estio e no outomno. O *Phylloxera* da *Videira,* observado nos mezes de estio e outomno, tem o conjuncto do corpo amarello-pallido, com uma lista de um castanho muito claro, occupando o semi-circulo que representa a parte inferior média do corsolete *(mesothorax),* no qual se acham inseridas as duas patas intermediarias. As azas, quasi duas vezes mais compridas do que o corpo (queremos dizer as duas azas superiores), são incolores e diaphanas, exceptuando uma leve extensão do seu bordo externo que constitue o que se chama o ponto espesso e que no nosso *Phylloxera* apresenta uma leve côr pardacenta.

Quando em repouso, as quatro azas estão atravessadas horisontalmente, em logar de formarem tecto, como no maior numero dos aphidios.

O pequeno numero de nervuras d'estas azas exclue qualquer ideia de vôo poderoso e sustentado.

Vimos este facto no *Phylloxera* do

*Carvalho.* Levantava ao mesmo tempo as suas quatro azas n'uma direcção quasi vertical, fazi-as vibrar um pequeno numero de vezes, elevava-se rapidamente a cerca de um centimetro de altura e ia cahir a alguns centimetros de distancia, sobre a mesa onde as observações se faziam.

Mais prudentes com o *Phylloxera* da *Videira,* não ousamos deixal-o levantar vôo algum fóra da sua prisão de vidro. Porém, a identidade das azas entre esta especie e a do *Carvalho,* a maneira egual de as levantar e de as fazer vibrar, induzem-nos a pensar que o vôo nas duas especies deve ser da mesma natureza, queremos dizer, pouco extenso por si mesmo, mas muito apto para ser coadjuvado pelo vento a fim de percorrer grandes distancias.

Este facto, mais supposto do que directamente provado, encontra os seus analogos bem estabelecidos no exemplo da invasão das ruas de Gand, Belgica, em 1834, por nuvens de pulgões verdes do *Pecegueiro (Aphis persicæ* Morren), como tambem na especie de neve produzida, ha alguns annos, em Montpellier, pela folheca cotonosa que cobria o corpo de um pulgão sahido das galhas das folhas do *Choupo (Pemphigus bursarius).*

Esta influencia, quasi inevitavel, do vento sobre a dispersão dos *Phylloxera* alados, merece ser cuidadosamente estudada, porque póde indicar-nos a marcha da invasão dos vinhedos n'uma dada direcção.

Sem querermos aventar a este respeito opinião definitiva, não é notavel a extensão longitudinal tomada pelos estragos do *Phylloxera* seguindo a direcção do curso do Rhône, região privilegiada do mistral?

Verdade é que a extensão se desenvolveu tambem no sentido inverso da corrente, isto é, com direcção ao Drôme subindo o valle do Rhône e tambem com direcção a Nimes e Ardèche.

Mas n'estes ultimos factos ha redemoinhos que devem ser tomados em conta, sem deixar de metter em primeira linha a acção do vento dominante.

Se, em summa, todos admittem sem muita difficuldade a invasão de logar para logar pelos insectos apteros, representa-se-nos comtudo que o contagio se opera a distancia pelo transporte das mães aladas.

Sómente, como a observação directa d'estas migrações nos falta absolutamente, fica-se reduzido a conjecturas sobre o modo como as femeas aladas propagam o mal e espalham a sua funesta progenie.

Uma d'estas conjecturas merece em todo o caso ser cuidadosamente estudada. E' aquella que concerne á presença, em certas galhas das folhas das *Videiras,* dos *Phylloxera* inteiramente eguaes aos *Phylloxera* apteros das raizes do mesmo arbusto.

Phylloxera aptero das galhas das folhas da Videira—No dia 11 de julho ultimo descobriamos em Sorgues, n'uma vinha de Mr. Henri Leenhardt, nas folhas de dous pés de *Videira,* numerosas galhas verruciformes, abertas na face superior da folha por um orificio estreito, fazendo proeminencia na face inferior dos mesmos orgãos e encobrindo na sua estreita cavidade os *Phylloxera* femeas, rodeados por alguns pequenos *Phylloxera* e alguns ovos.

As femeas adultas estavam prenhes, rechonchudas, similhantes aos *Phylloxera* sem azas das raizes da *Videira,* e apresentando como estes ultimos seis filas de tuberculos sobre o corsolete e abdomem.

Os novos pareciam um pouco mais ageis e providos de patas um pouco mais compridas que as dos *Phylloxera* novos das raizes.

A ideia que nos passou pelo espirito, foi que as mães poedeiras d'estas galhas poderiam muito bem ser a progenie directa dos *Phylloxera vastatrix* alados das raizes, e que a geração d'estas mães, isto é, dos novos habitantes das galhas, poderiam muito bem sahir d'estas lojinhas das folhas para ir começar debaixo da terra gerações de devoradores das raizes.

Esta conjectura, porém, pareceu-nos muito arriscada e, exposta com reserva aos nossos comfrades da commissão da Sociedade dos agricultores, foi acolhida por elles ainda com reserva maior.

Qual não foi pois a nossa surpresa, quando, nos primeiros dias do mez de agosto, Mr. Laliman nos enviou de Bordeus galhas completamente eguaes ás que

tinhamos descoberto em Sorgues! Mr. Laliman tinha observado que estas galhas escondiam os *Phylloxera*.

Acreditava mesmo que ahi havia *Phylloxera* de duas especies ; uns maiores e entorpecidos, e outros mais pequenos e

Fig. 58—Fragmento da folha de Videira visto por cima, para mostrar os orificios das galhas do Phylloxera.

Fig. 59—Galha do Phylloxerá vista de lado.

Fig. 60—Córte vertical da galha do Phylloxera

Fig. 61—Folha de Videira, mostrando sobre a sua face inferior as galhas verruciformes do Phylloxera.

ageis (1), ao passo que ambos representavam dous estados differentes do mesmo.

Estes *Phylloxera* de Bordeus, os novos pelo menos, sahiam por centenas das galhas que os tinham abrigado. Postos sobre folhas frescas, pouco tempo se demoravam sem fixarem manifestamente a sua tromba. Era evidente que estavam em caminho de migração á procura d'um alimento apropriado, e d'ahi nos veio a ideia de que poderiam viver sobre raizes de *Videira*.

Fizemos a experiencia n'um tubo de vidro, onde vimos desde o segundo dia, 7 do mez de agosto de 1869, fixarem-se em grande numero, e conservaram-se vivos

(1) Carta de Mr. Laliman, datada de 30 de julho de 1869.

(5 pelo menos) até ao dia 10 de setembro, em limitadas condições de nutrição, que não lhes permittiram chegar ao estado adulto, mas que os fizeram crescer o bastante para dar uma ideia do que deviam ser nas raizes, como alimento que lhes era apropriado. Repetida por Mr. Laliman, em Bordeus, ou espontaneamente ou segundo as nossas indicações, a experiencia deu os mesmos resultados positivos.

Voltando agora ás nossas primitivas supposições sobre a significação real das galhas observadas em Sorgues, e combinando os dous factos de Sorgues e de Bordeus, imaginamos debaixo de todas as reservas — que o *Phylloxera* galhicola não é mais do que um estado transitorio do *Phylloxera* radicicola, um termo da migração do *Phylloxera vastatrix*.

Mr. Laliman exprimia depois a mesma opinião, sem comtudo acompanhal-a das mesmas reservas. Comparte comnosco, segundo nos parece, do merito da descoberta, e, como nós, desde o primeiro dia comprehendeu o interesse que haveria em supprimir e queimar as folhas das *Vides* infectas de galhas de *Phylloera.*

Ajuntemos que Mr. Laliman achou nas galhas do *Phylloxera* de Bordeus um pequeno insecto que, segundo a incompleta descripção que d'elle nos deu n'uma carta, é provavelmente o mesmo pequeno persevejo branco, destruidor quasi indubitavel dos *Phylloxera,* ao pé dos quaes nós o tinhamos visto tambem no dia 11 de julho nas vinhas de Mr. Henri Leenhardt.

De resto, suppondo a identidade especifica dos *Phylloxera* das raizes e dos *Phyllouera* das galhas, resta determinar debaixo de que influencia se formam as galhas verruciformes das folhas da *Vide.* São o resultado da picada das femeas aladas sahidas da terra?

Põe ovos a femea em questão? D'onde sahiria a primeira geração de insectos apteros que, picando as folhas, ahi determinassem a formação das galhas?

Em todo o caso, cada uma das galhas contém unicamente um pequeno numero de mães poedeiras (1 a 3), emquanto que os novos sahidos d'estas mães e que desertam das galhas são muitas vezes em numero de 100. Ora, cada femea alada do *Phylloxera* das raizes não contém no seu abdomen senão d'um a tres ovos, e nós suppomos, segundo o exame do ovario debaixo do microscopio, que, postos estes ovos, a femea não gera outros.

Esta relação entre o numero de ovos dos *Phylloxera vastatrix* alados das raizes, e o numero restricto de femeas poedeiras das galhas, merece ser notado. E' uma presumpção favoravel á identidade dos dous typos.

N'um interessante artigo que publica Mr. Anez (1), de Tarascon, refere-se que, em data de 26 de agosto de 1868, podéra verificar como germen fatal da doença das *Vides,* ovos descobertos por elle sobre os *ramos* d'este arbusto, e que para logo suppôz serem os do *Phylloxera.*

N'uma memoria, cuja copia Mr. Anez houve por bem communicar-nos em 31 d'agosto de 1868, falla, com effeito, da inteira similhança d'estes ovos com os do *Phylloxera*; mas como elle tracta d'ovos depostos na *erosão* d'uma *cepa* de *Vide,* não ousariamos affirmar sem mais prova que estes ovos sejam de *Phylloxera,* e sobre tudo que sejam eguaes aos ovos observados nas galhas das folhas das *Vides* em Sorgues e em Bordeus. Registemos a observação de Mr. Anez; convidemol-o a estudar de novo os ovos observados o anno passado, e, se fôr effectivamente uma postura do *Phylloxera,* a sciencia dever-lhe-ha a descoberta d'uma das mais interessantes phases da propagação do inimigo dos nossos vinhedos.

Acabamos de vêr pela exposição que precede, quantas lacunas restam ainda a preencher na historia dos costumes do *Phylloxera.* Alguns factos estão já bem estabelecidos: a sua existencia no estado aptero ou alado; a sua hibernação no estado de novo entorpecido; a frequencia das suas posturas subterraneas; a sua multiplicação prodigiosa nos mezes do outomno, coincidindo com o augmento dos estragos n'esta estação tardia; a sua actividade nos primeiros periodos da vida; o seu torpor durante o periodo da postura.

Começa a projectar-se uma luz ainda muito duvidosa sobre o seu modo de viver e de propagação ao ar livre. A obs-

(1) «Courrier du Gard», de 29 de setembro de 1869.

curidade mais completa encobre o seu modo de fecundação, supponde que esta intervenção dos machos seja necessaria, pelo menos para renovar de longe em longe a fecundidade das femeas virgens.

O primeiro plano da noticia que vimos de ler devia comprehender mais dous objectos: um em grande parte botanico, o estudo das alterações produzidas sobre as raizes ou folhas pela acção dos *Phylloxera*; outro todo entomologico, o estudo dos inimigos naturaes do mesmo insecto. Mas o desejo de levar mais longe as nossas investigações sobre estes dous assumptos e o receio de dar a este appendice uma extensão desmedida obriga-nos a reservar estes pontos importantes do nosso estudo para publicações ulteriores.

Phylloxera novo das galhas da Videira

Fig. 62—Visto por cima. Fig. 63—Visto por baixo.

Em materia tão difficil ganha-se sempre em reflectir, em revêr os factos, em descobrir outros, antes de lançar mão da penna para expôr o pouco que se sabe. Nós não a tomamos d'esta vez senão para resumir os factos adquiridos; oxalá que a retomemos com conhecimentos mais positivos, e sobretudo com mais fundamento para apoiar a nossa profunda convicção de que, conhecida a causa do mal, não tardará em ser conhecido o remedio!

J. E. Planchon e J. Lichtenstein.

## IMPORTANCIA DAS BETULAS NA SILVICULTURA E INDUSTRIA

Vou hoje fallar de um genero, cujas especies, umas indigenas, outras exoticas, mas todas rusticas, e de facillima cultura, tão descuradas andam entre nós, e até por muitos desconhecidas, apezar de uma d'ellas brotar espontanea em o nosso paiz, nas serras do Gerez e Marão, e de que a nossa industria poderia tirar eguaes proventos, que outros povos, onde estas plantas são cultivadas e aproveitadas. Comquanto não sejam plantas ornamentaes de primeira ordem, são comtudo arvores silvestres, e de mistura com outras deverão povoar nossos futuros arvoredos. Mas quando virá esse futuro, em que Portugal seja convenientemente arborisado? Tarde, muito tarde.

Eu não quizera definir a politica como o nosso P.e Antonio Vieira definiu a diplomacia; mas é certo, que ella tem obcecado e embotado os espiritos e prende a maior parte das attenções ás questões de momento, sem pouco ou nada curar do futuro. Ha em todas as nações adiantadas um codigo florestal, e nas menos cultas existem certas leis e regulamentos concernentes a florestas e arvoredos; isto além do bom senso e instincto popular para augmento e conservação dos arvoredos. Entre nós, salvas honrosas excepções, nada temos. E' uma verdade amarga, mas os factos ahi estão patentes á vista de todos. Corre-se o paiz, e depara-se com *Urzes* rachiticas, *Giestas, Estevas*, e aqui e alli alguns *Pinheiros bravos (Pinus maritima)*, e um ou outro *Carvalho* ou *Castanheiro*, e os valles (alguns) cultivados pelo methodo, que nos legaram os Arabes, quando abandonaram a Peninsula. Ha entre nós agronomos distinctos, que, luctando com innu-

meros obstaculos, honram o paiz e a si, os quaes são dignos de todo o louvor, mas infelizmente são poucos e desajudados, e os esforços d'estes benemeritos não destroem a regra geral. Escusado é adduzir provas, porque todos conhecem o atrazo, em que está a nossa agricultura, e o peor é a nossa má organisação agricola.

Seja-me relevada esta digressão, para onde me fugiu a penna ao contemplar este canto occidental tão rico de solo, tão variado em exposições, tão temperado e regular em suas estações, mas tão descurado, e na sua maxima parte habitado por individuos tão indolentes, a quem nem ao menos ainda souberam crear os bons instinctos para a sua conservação. Esperaremos, mas sem fé.

O genero que vou apresentar é o genero *Betula* da familia das *Betulaceas* o qual se compõe de muitas especies, uma das quaes a *Betula alba* Linn. ou *Betula berrucosa* Ehrh., que é o nosso *Vidoeiro,* cresce espontanea nas serras do Gerez e Marão. E' uma arvore que em boas condições attinge a altura de 15 a 20 metros, cujo tronco, sahido, delgado, em comprimento proporcionalmente consideravel, supporta uma cópa mais ou menos pyramidal, mediocremente ampla e pouco espessa. A casca é branca, lisa, e facilmente se divide em muitas laminas ou placas delgadas. As pernadas, estendendo-se mais ou menos e acabando por serem pendentes, sustentam numerosos ramos delgados, flexiveis, muitas vezes pendentes e carregados na superficie de pequenas verrugas cobertas de uma excreção ceracea, glabra. Folhas deltoides ou rhomboidaes, passando á fórma oval ou elliptica, acuminadas, de bordos muitas vezes angulosos, denteadas, de nervuras mui pouco salientes na face inferior, glabras no estado adulto, e mais ou menos longamente pecioladas.

Botões ou gomos conicos, agudos, arruivados, glabros, viscosos na primavera. Strobilos fructiferos pendentes, sustentados por um pedunculo mais curto que os peciolos, e de escamas com lobulos lateraes arredondados. Nuculas bordadas de cada lado por uma aza tão larga como ellas, e que se eleva além do apice d'estes fructos até ao nivel da extremidade dos estigmas. Floresce em abril, e seus fructos amadurecem em agosto. Ha uma variedade, que é a *Betula verrucosa delecarlica* Linn., ou *B. laciniata* Wahlenb, mais delicada e mais elegante, a qual se distingue por suas folhas mais ou menos pinnatifidas; é ornamental e originaria da Suecia, e não tão rustica como o *Vidoeiro.* Este vegeta muito bem em terrenos magros, mesmo aridos, e sem profundidade, onde se avantaja em productos a quasi todas as outras arvores. Não se encontra em florestas sem mistura, senão em Allemanha, seu paiz predilecto. Propaga-se facilmente nas florestas, por causa da levesa da semente, que germina com summa facilidade. Sendo semeado em viveiros, deve fazer-se a transplantação até aos 5 ou 6 annos, passados os quaes, arrisca-se a vida das novas arvores plantadas. O desenvolvimento das plantas por meio da sementeira é rapido, e offerece leis notaveis. No primeiro anno, o tronco da nova planta não se eleva a mais de $0^m,06$ a $0^m,08$, e a parte subterranea reduz-se a um espigão quasi de egual comprimento, a que se unem numerosas radiculas ou raizes secundarias. No segundo anno, em boa terra, o tronco cresce 33 centimetros; no terceiro anno sobe ao dobro d'esta altura; no quarto chega a $1^m,15$; no quinto a $1^m,60$. O ponto culminante do crescimento é do decimo ao decimo quinto anno, em boa terra, e do vigesimo ao vigesimo quinto em terreno mau. A partir d'esta epoca, a arvore eleva-se muitas vezes 65 centimetros por anno, e algumas vezes $0^m,90$ a $1^m$. Do vigesimo ao quadragesimo anno, o crescimento annual reduz-se quasi a ametade; do 40° a 60° anno regula por uma quarta parte do crescimento do vigesimo anno: e aos 70 em terra boa, aonde seu crescimento foi mais rapido, não apresenta differença sensivel em altura.

As raizes apresentam um modo de crescimento singular. De um anno a dous, a planta manifesta tendencia de se estender para os lados, e passado pouco tempo, ajoelha, ou dobra-se em angulo recto poucos centimetros abaixo da superficie do solo, e o espigão, com suas ramificações lateraes, estende-se quasi á superficie da terra, e ahi ramifica promptamente. D'aqui resulta, que as raizes andam pouco profundas, e que o volume é infe-

rior ao de outra qualquer arvore de diverso genero. O *Vidoeiro* em metade do tempo apresenta egual volume ao da *Faia,* ou do *Bordo,* quer dizer, que o *Vidoeiro,* de 50 annos é egual ao *Bordo,* ou á *Faia* de 100 annos. Com quanto a madeira não seja de duração, e por isso pouco apta para obras de carpintaria, é comtudo algumas vezes empregada em marcenaria. E' um optimo combustivel, e produz magnifico carvão, e as cinzas são tão ricas em saes alcalinos, que não são excedidas senão pelas do *Abeto, Amoreira,* e *Sabugueiro.* Alem d'isso, a verga, com casca ou descascada, serve para fazer cestos, cabazes, e outras obras; e os pós negros, que resultam da combustão, são preferiveis a outros quaesquer na preparação da tinta para imprimir. A casca, principalmente a camada externa, a que Mr. H. Mohl chamou periderme, é quasi incorruptivel, e serve para varios usos. Na Russia fazem d'ella elegantes vasos e caixas, sendo além d'isso optimo tanino para cortumes de pelles, que tenham de receber cores. O magnifico couro da Russia, tão estimado e vendido por bom preço, é preparado com esta casca, e de algumas outras especies congeneres. Extrahem por destilação da periderme d'esta casca um oleo resinoso em que emergem o couro, depois de curtido, ao qual communica o cheiro agradavel, que todos nós conhecemos.

A seiva ascendente do *Vidoeiro* é sensivelmente assucarada, e pela fermentação produz um bom vinagre; addiccionando-lhe um pouco de assucar, faz-se uma especie de cerveja muito agradavel. As folhas, guardadas convenientemente, são um bom alimento no inverno para o gado no estabulo e curral; e alem d'isso contêem uma materia colorante, que serve para tingir lã de amarello.

Se o *Vidoeiro* é proprio para os montes e declives de terra arida, e mesmo muito arenosos, com tanto que não sejam extremamente seccos, uma outra especie d'este mesmo genero, a *Betula alba pubescens* Spach, ou *Betula pubescens* Ehrh., originaria da Suecia e Noruega, mas espalhada por toda a Europa, accommoda-se muito bem em terrenos pantanosos, turfosos, e bordas de rios de mistura com os *Salgueiros.* Seu tronco, proporcionalmente menos alto, que o do *Vidoeiro,* divide-se em pernadas mais fortes, mais estendidas, formando uma copa mais larga, e mais espessa; os pimpolhos, pubescentes e vilosos, não apresentam na superficie as pequenas eminencias cobertas de excreção ceracea; as folhas em geral são ovaes, quasi cordatas, ou rhomboidaes, de contorno arredondado, pubescentes na face inferior, principalmente na axilla das nervuras, onde fazem uma saliencia pronunciada, sendo os peciolos egualmente pubescentes. As escamas fructiferas têem os lobulos lateraes geralmente angulosos, e os fructos são bordados de cada lado por uma aza egual a elles, e que apenas se eleva acima do seu apice, não excedendo por tanto o nivel da base dos estigmas. Esta especie floresce em abril. Nos terrenos paludosos toma as proporções de uma pequena arvore, e onde attinge maiores dimensões é nos prados, terrenos arenosos, humidos e bordas de rios. Presta-se aos mesmos usos que o *Vidoeiro,* e é mais duradoura que este.

A esta especie *B. pubescens,* pertencem as variedades seguintes: *B. odorata* Bechst.; *B. carpathica* Waldst.; e *B. urticæfoliæ* Hortul., egualmente aproveitaveis e nas mesmas condições do *Vidoeiro.*

Outra especie da America septentrional e Canadá, introduzida na Europa em 1750, e que é quasi tão rustica como as especies precedentes, só requerendo terreno mais fertil, é a *Betula papyracea* Willd., ou *B. papyrifera* Michx., ou ainda *B. nigra* Hortul., e *B alba papyrifera* Spach. E' uma arvore de 20 a 25 metros com 1 de espessura. Seus pimpolhos, folhas e peciolos, são mais ou menos pubescentes, e as lenticellas formam pequenas verrugas cobertas de uma excreção ceracea, como na *B. verrucosa.* Folhas ovaes, cordatas, acuminadas, com dentes um tanto desegaes, pubescentes por baixo sobre as nervuras e veios, de peciolo glabro e verde escuro, desenvolvendo-se 15 dias mais cedo que as do *Vidoeiro,* e são maiores. Strobilos fructiferos pendentes, cylindricos, alongados, dispostos em um pedunculo egual ou maior que o peciolo, de escamas ligeiramente pubescentes por cima, com os dous lobulos lateraes curtos, arre-

dondados. Floresce em abril, e seus fructos amadurecem em meiado de junho.

A madeira d'esta arvore é avermelhada no centro, e o alburno muito branco, com veia fina, e muito lustrosa depois de pollida, tendo bastante tenacidade; é empregada em marcenaria. Por baixo das bifurcações das pernadas apresenta magnificos veios, no comprimento de 33 a 66 centimetros, em forma de penachos ou espigas de *Trigo,* de que nos Estados Unidos se servem para obras de entalha, ou embutidos sobre madeira de acajou para moveis de luxo. Alem d'isso esta arvore fornece um bom combustivel, de que no Maine fazem grande consumo e exportação. A casca é incorruptivel e impermeavel, e mais grossa e espessa que a do *Vidoeiro.* No Canadá formam d'esta casca canôas, aonde accommodam 4 pessoas e competentes bagagens, e como são muito leves, pesando de 20 a 25 kilogrammas, levamn-as ás costas pela terra dentro, de um porto para outro; e por isso é chamada no Canadá a «arvore da canôa».A casca é tirada pelo mesmo processo da nossa cortiça. Alem d'este uso, empregam a casca em muitos outros, como em palmilhas impermeaveis, forros ou cascos de chapeos; e outras muitas cousas. Tambem serve para tanino.

A especie *Betula excelsa* Ait., é mui similhante ao *Vidoeiro* no porte e proporções, mas os pimpolhos são cotonilhosos e sem excreção ceracea. As folhas são eguaes, agudas, brevemente acuminadas, arredondadas, troncadas, ou cordatas na base, denteadas á maneira de serra, ou crenadas, com dentes quasi eguaes, de um verde carregado por cima, ponteadas e pubescentes por baixo, assim como o peciolo, e com tecido firme; seus botões conicos, agudos, são glabros, os strobilos alongados, cylindricos, levantados, e postos sobre um pedunculo mais longo, que os peciolos; nuculas bordadas por uma asa mais estreita que ellas. Esta arvore é originaria do Canadá e norte dos Estados-Unidos; introduzida na Europa em 1750, está hoje muito vulgarisada em França, onde no commercio lhe dão os nomes de *Betula pumila, B. nigra, B. papyracea* e *B. davurica.* Esta especie é tão rustica como o *Vidoeiro.*

A *Betula lenta* Linn., ou *Betula carpinifolia* Ehrh., outra especie dos Estados-Unidos e introduzida na Europa em 1759, é uma arvore, que merece ser cultivada pela boa qualidade da madeira para marcenaria; é de veia mui compacta e lustrosa, côr de rosa quando se corta a arvore, e depois com a acção da luz toma a côr de mogno ou acajou, o que a faz muito apreciavel, e por isso lhe chamam «Mogno da montanha».E' rustica como as precedentes, e seu crescimento é mui rapido plantada em terra leve e profunda. E' uma arvore de 24 metros de altura, sobre 1 de espessura; a copa pyramidal é formada por pernadas divergentes e ramos delgados, flexiveis e tenazes, de casca escura, lustrosa e agradavelmente cheirosa, semeada de pequenas lenticellas esbranquiçadas por causa de certa excreção ceracea. Os pimpolhos são sedosos. Folhas ovaes, oblongas, acuminadas, arredondadas, cordatas na base, duplamente denteadas com dentes finos, de nervuras pinnuladas, finas e aproximadas, verde gaio por cima, pallidas e glabras por baixo, ou simplesmente sedosas sobre a costa media, e nervuras principaes, ao passo que, quando tenras eram inteiramente sedosas e argentadas nas duas faces. Strobilos grossos relativamente ao comprimento, que é de 2 a 3 centimetros, rentes ou quasi rentes, com escamas finamente ciliadas,de formas variaveis, mas sempre divididas em tres lobulos,sendo os dous lateraes mais curtos e mais largos que o do meio. Fructos obovaes, com azas tão compridas como elles, alargando-se no apice e amadurecendo de outubro a novembro. A vegetação é rapida, como acima fica dito, em boa terra e profunda, mas em terreno ordinario vegeta como outra qualquer arvore. Os pimpolhos d'esta arvore são muito aromaticos, propriedade que conservam depois de seccos. Nos Estados-Unidos fazem com elles assim uma infusão em que deitam assucar e leite, a qual dizem ser muito agradavel. Além d'isso esta especie fornece um bom combustivel e optimo carvão para forjas de ferreiro e outros usos.

Podemos ajuntar ainda a *Betula lutea* Spach., cuja altura regula pela da precedente, de tronco geralmente mais delga-

do, mas muito direito até á altura de 10 a 13 metros acima do solo, coberta de uma epiderme amarella dourada e lustrosa como envernisada, que muitas vezes se divide espontaneamente em placas muito finas, enroladas sobre si mesmo. Ramos delgados, flexiveis, com casca escura, lisa e lustrosa; os pimpolhos e folhas tenras são cobertas de pellos sedosos, que mais tarde são caducos; folhas adultas, glabras, de configuração das da especie precedente, mas de 8 a 10 centimetros de comprimento, sobre 5 a 6 de largura, com peciolos vilosos. Strobilos levantados e rentes, mais alongados que na especie precedente. Fructos ovoides, arredondados com azas estreitas.

Esta arvore, oriunda da America do Norte, abunda na Nova Escossia e Nova Brunswick, sendo introduzida na Europa em 1816, onde é de cultura facil. Convem-lhe terra leve e fresca.

Apezar da madeira não ser tão boa como a da *B. lenta*, e sua côr de rosa não escurecer tanto com a acção da luz, fazem comtudo grande exportação d'ella para a Irlanda e Escossia, onde é muito estimada para marcenaria. Na Nova Escossia e Maine, empregam a madeira d'esta especie em construcções navaes, nas partes submergidas dos navios. A casca é reputada, como um bom tanino.

Estas são as especies do genero *Betula* que mais se avantajam para, de mistura com outras egualmente proveitosas, constituirem florestas, de que tanto carecemos, e para o que eu faço votos, que nos meus dias se dê impulso methodico a obra de tanto momento, essencial ao nosso clima para a salubridade publica, para a industria agricola e commercial.

Villa Nova de Ourem.

MARIANNO DE LEMOS AZEVEDO.

# MAGNOLIA CAMPBELLI

O genero *Magnolia*, dedicado a P. Magnol, professor de botanica em Montpellier e fallecido em 1715, que deu o seu nome á familia de que faz parte (*Magnoliaceas*), comprehende cerca de 20 especies e algumas variedades obtidas nos ultimos annos pelos horticultores europeus.

Umas oriundas do Japão, outras da America septentrional e outras emfim da Carolina, porém introduzidas successivamente nos jardins da Europa, abrindo a serie d'estes preciosos vegetaes, em 1688, a *Magnolia glauca* sendo seguida em 1734 pela famosa *M. grandiflora*, geralmente conhecida.

A julgar por alguns exemplares que temos admirado, seriamos levados a crêr que Portugal possue exemplares que, como a celebre *Dracæna Draco* do Jardim Botanico da Ajuda, não tem rival na Europa. Assignalemos pois uma que existe no Porto n'uns terrenos do snr. Pacheco Pereira, nas proximidades do Palacio de Crystal. Pelas seguintes dimensões fazer-se-ha ideia d'este colosso vegetal. Os seus frondosos ramos occupam uma area de 60 metros e a circumferencia do tronco a um metro distante do solo é de perto de 5 metros. Já se vê que é o decano das *Magnolia grandiflora* no paiz e até não nos acode á memoria de ter lido que haja outra egual na Europa.

Não ha já nenhum dos nossos leitores que desconheça a belleza d'esta arvore e o suave odor das suas eburneas flores, e portanto desnecessario é recommendal-a para os jardins publicos, praças, ruas, etc.

A *M. Yulan*, que foi trazida para a Europa pouco tempo depois da especie de que acabamos de fallar, e com a qual e mais duas especies se propoz fazer um novo genero, sob o nome de *Yulania*, é de inquestionavel belleza. Produz flores em grande abundancia, as quaes são compostas de 7 a 9 petalas brancas de um cheiro suavissimo, tendo porem o inconveniente, para as pessoas que gostam de arvores sempre verdes, de ser de folha caduca.

A *M. Thompsoniana* tambem é uma especie de bastante merecimento. Forma uma arvore de tamanho mediano e as suas folhas são inferiormente de um glauco prateado. As flores são brancas e grandes tendo um aroma que nos faz lembrar simultaneamente o ananaz, o limão e a rosa.

A par d'esta podemos collocar a *M. fuscata*, pequeno arbusto da China, introduzido na Europa em 1789. As flores que não são bem brancas, têem um bordosinho carmim-escuro e exhalam um cheiro deliciosissimo.

Deixando de mencionar aqui muitas outras especies d'este bello genero, vamonos occupar d'aquella que serviu de epigraphe para esta noticia e que foi descoberta pelo dr. Griffith, em Boutan, e dedicada ao seu amigo, o dr. Campbell.

E' uma bella arvore, vulgar nas ramificações exteriores da cordilheira Sikkin a uma altitude de 8 a 10:000 pés. O tronco é direito, medindo muitas vezes 13 metros d'altura. Reveste-o uma casca escura e a madeira é molle e não tem emprego.

No mez de abril desabrocham flores em abundancia nas extremidades de todos os ramos, e variam do branco á côr de rosa escura, attingindo um volume extraordinario. Em maio cobre-se de folhas e os fructos amadurecem em outubro. Então ainda apparecem algumas flores, mas pequenas e rachiticas. Emquanto que a planta é nova, as folhas são completamente glabras mas em se tornando adulta são um tanto sedosas na face inferior.

A *Magnolia Campbelli* é, segundo Lemaire, o Rei d'este esplendido genero. Esta palavra de Mr. Lemaire encerra a melhor recommendação que se pode fazer ao vegetal que acabamos de descrever.

OLIVEIRA JUNIOR.

# HYDRANGEA HORTENSIS

Todos os jardins regulares devem possuir a sua collecção de arbustos ornamentaes, que se recommendam por um duplo titulo; belleza e persistencia na sua folhagem, riqueza de colorido e suavidade no perfume de suas flores.

No numero d'esses entra o que hoje vamos descrever, o qual, supposto que as suas flores não tenham aroma, reune em alto grau todos os predicados que se requesitam em um arbusto de ornamento. Hoje está alguma cousa esquecido, todavia temos fé que haverá um dia em que será devidamente apreciado, indo occupar nos jardins o logar que de direito lhe pertence.

E' á familia das *Saxifragaceas,* rica em especies alpinas e proprias para a cultura sobre rochedos, que vamos buscar esse arbusto, a *Hydrangea hortensis.*

Na China e Japão, sua terra natal, é elle muito usado nos jardins, e muitas vezes vemol-o pintado nos vasos o tapeçarias, que de aquelles paizes nos véem.

Foi pela primeira vez cultivado na Europa nos jardins de Kew (Inglaterra), em 1790, sendo d'esses pés que descendem todos os que povoam hoje os nossos jardins.

Esta planta, que um habil horticultor moderno classifica como uma das mais bellas acquisições da horticultura moderna, costuma attingir a altura de 1 metro, formando fortes tuffos coroados por uma immensidade de flores, que se conservam abertas durante muito tempo. Estas flores apresentam uma particularidade notavel: a cor azul que costumam ter não lhe é propria; a sua cor natural é a rosa; todavia este facto ainda não teve uma explicação satisfactoria.

De qualquer modo podemos gozar nos nossos jardins d'este soberbo arbusto, plantado á sombra ou ao sol, isolado ou formando massiços com outras plantas; de todas as formas é bello e produz um magnifico effeito. Loudon, na sua obra «Arbor and fructicet», refere que entre muitas *Hydrangeas* que viu, notára uma que cobria um espaço de 30 pés de circumferencia e que produzia 1:022 flores em cada estação.

Ultimamente têem sido introduzidas na jardinagem outras especies, tambem muito bellas, todavia nenhuma vegeta tão bem no nossa clima como a *H. hortensis.*

Da sua cultura nada diremos, senão que gosta de terreno fertil e exposição meia assombrada. Multiplica-se facilmente pela divisão dos velhos pés, ou por estacas.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# CHRONICA

Os jornaes da Gran-Bretanha e outros de origem differente, têem-se occupado de uma questão de bastante gravidade que se suscitou entre o eminente botanico inglez, o dr. Hooker, que tão intelligentemente tem dirigido o Jardim Botanico de Kew, e um tal Mr. Ayrton, segundo se diz primeiro commissario das obras publicas, especie de secretario de estado, logar que se dá em Inglaterra por ordem jerarchica, e que exerce superintendencia nos trabalhos publicos.

Longo tempo têem as cousas de Kew caminhado ás maravilhas, mas agora surge-nos este Mr. Ayrton, como um Alexandre com a espada em punho, dando ordens ao pessoal de aquelle importante estabelecimento scientifico, e mandando construir apparelhos para aquecer as estufas que julga excellentes, mas que, segundo o sabio dr. Hooker, não têem feito senão destruir muitas das magnificas plantas que a grande custo alli se cultivavam.

Tudo isto faz Mr. Ayrton sem ter a menor attenção para com uma das maiores summidades scientificas da Inglaterra. Logo, porém, que se tornou do dominio publico o insensato procedimento do tal primeiro secretario das obras publicas, toda a imprensa ingleza levantou a sua poderosa voz em favor do dr. Hooker, condemnando severamente o promotor do conflicto que quasi esteve para privar o jardim de Kew do seu peritissimo director.

Não ha duvida que um estabelecimento scientifico, qualquer que seja a sua especialidade, precisa de ter um director que ordene os trabalhos e que se responsabilise pelo seu andamento. Razão porque nos unimos de bom grado aos protestos que toda a imprensa tem dirigido contra Mr. Ayrton.

Que a pendencia conclua satisfactoriamente e que o illustre dr. Hooker continue occupando tão honroso logar, são os nossos desejos vehementes.

—Mr. Triana apresentou ultimamente á Academia das Sciencias de Pariz uma Memoria sobre o *Gonolobus Condurango*, da familia das *Asclepiadeas*, na qual prova que esta planta é um especifico contra as affecções cancerosas e syphiliticas.

No numero passado, um dos nossos collaboradores escreveu um artigo ácerca d'esta planta e das suas virtudes medicatrizes, e d'elle se vê que o *Condurango* ainda não tinha sido devidamente classificado. Oxalá que Mr. Triana tenha adeantado as suas observações e que a experiencia confirme que os remedios por elle propostos sejam effectivamente um antidoto contra aquellas terriveis molestias de que tanto soffre a humanidade.

—Na fig. 64 vê o leitor um instrumento para regar plantas; denomina-se a seringa «Battlesden», e no seu genero é um dos melhores modelos até hoje fabricados.

Um dos principaes cuidados que se deve ter na rega é molhar as folhas pela parte inferior, o que se póde fazer facilmente com a seringa «Battlesden», como se vê da gravura.

Fig. 64—Seringa Battlesden.

Este instrumento deve ser de muita vantagem para os que cultivam plantas de sala. Todos sabem o damno que a estes vegetaes causa a poeira e só com uma seringa similhante é que se poderá limpar bem a folhagem.

A seringa «Battlesden» é toda de cobre e o seu ralo é formado de tres diversos jactos.

A casa Radclyffe & C.º de Londres tem á venda este utilisissimo invento.

— Segundo as noticias que recebemos de varios pontos do paiz, a colheita do vinho d'este anno póde ser considerada como boa, senão em quantidade, ao menos

sob o ponto de vista da sua qualidade, devido á excellencia da estação, que não poderia correr mais favoravel.

Um cavalheiro da Regua, que tantos obsequios nos tem dispensado,o snr. Diogo de Macedo, escreveu-nos ha dias e da sua carta vamos extractar alguns periodos concernentes á producção vinicola do corrente anno. Ao snr. Macedo, que vive n'um centro vinhateiro, e entregue a este ramo, não se lhe póde negar competencia e por tudo isto calamos a nossa voz para dar logar á sua auctorisada penna.

... Já se poderá fazer juizo seguro das boas ou más qualidades da producção vinicola de 1872.

Novidade especial não é. As pessoas entendidas consideram-na de creditos inferiores aos vinhos de 1834, 1868 e 1870. Estes vinhos foram extraordinariamente ricos em colorisação, corpo e madureza: por isso classificados até hoje como especie de marcos milliarios a respeito de todas as producções vinicolas do Douro. Mas se o anno de 1872 se não póde collocar na vanguarda, ou ainda na classe das melhores novidades, é todavia de uma bondade apreciavel e de uma verdadeira riqueza.

O tempo correu-lhe magnificamente desde os principios do mez de junho até os ultimos dias das vindimas. Foram os vinhedos alliviados dos estragos ordinarios da saraiva e das trovoadas, o sol aqueceu as plantas com uma temperatura benigna e os prejuizos causados pelas ventanias não se tornaram excessivos como costumam ser. Mas a maduração dos cachos foi bastante serodia e por esse motivo agora se resentem os vinhedos de um toque de verdura alguma cousa desagradavel.

Felizmente é este defeito de verdura a unica má qualidade do anno vinicola de 1872. Como entraram as uvas nos lagares com tempo enxuto e como as semanas lhes correram sempre ás maravilhas, os vinhos apresentam excellentes condições de bondade. Não se mostram molles nem aguados como se tem mostrado muitas vezes em epochas de chuva. Embora lhes falleça alguma riqueza saccharina, pesavam quando mostos de 16 a 17 graus glaucometricos.

Em quanto a preços, os de baixo Corgo differem excessivamente dos preços do alto Douro. Na Regua podem elles determinar-se entre reis 25:000 a 30:000 por cada pipa. Acima de 30:000 reis poucas vendas effectuaram os nossos visinhos e foi por estas quantias que, pouco mais ou menos, regularam tambem as vendas em Canellas, Covellinhas, Couceiro e Bertello.

Ha todos os annos certas differenças entre umas e outras localidades. Os vinhedos das encostas do Roncão e dos outeiros de Casal de Loivos, de Roriz, Rio Torto e suas circumvisinhanças desenvolvem mais flavor e madureza, graças á privilegiada exposição e por ventura ás escolhidas castas da uva. Por isso se pagam mais caros ordinariamente. Mas decerto em poucos annos se tem notado tão consideravel differença entre os vinhos de baixo e os de alto Douro. Verdade é que se offerece alguma razão, como ha razão para todas as cousas. E' que a producção das vinhas do Pezo da Regua, Jugueiros e outros sitios áquem do rio Corgo foi egual, senão excedente, á do anno passado: uma novidade regular. No alto Douro, ao contrario, a producção foi talvez menor uma terça parte do que a producção de annos regulares e normaes. Os frios e as geadas, os ventos e os chuveiros do inverno causaram alli numerosos prejuizos. Duzias e duzias de *Videiras* chegaram a desavinhar de tal maneira, que deixou de vingar uma quantidade extraordinaria de cachos. Além d'isso a nascença foi sensivelmente diminuta.

Não é outra a razão porque se não compra em boas quintas do alto Douro uma pipa de vinho por menos de 43:200 a 45:000 reis. São estas compras as mais baratas ainda assim, porque se effectuam nos sitios de menos procura e de menos fama. Em Gouvinhas, Malhô e Valença estão vendidos por estas quantias alguns toneis do vinho mais barato. Mas no Roncão, em Val de Mendiz, Casal de Loivos e quintas confinantes raro se comprou uma pipa de vinho por menos de 55 a 60:000 reis.

Encontram-se porém alguns sitios d'aquellas regiões em que os preços regularam e regulam mais favoravelmente para os compradores. As vinhas que se desviam das vertentes do rio Douro não offerecem productos da mesma qualidade e, como são inferiores, vendem-se conseguintemente por mais baixos preços.

Escusado será dizermos que o alto Douro tambem produz maus vinhos. No Douro, segundo a velha demarcação do marquez de Pombal, todas as vinhatarias estavam situadas em condições superfinas. Mas hoje em dia, já que essas leis restrictivas passaram ao mundo das tradicções, não se conhece por vinhos de cima Corgo somente os que então se reconheciam. Toda a producção vinicola das margens do Douro entre a foz do Tua e o Corgo, é considerada geralmente como vinhos de cima Corgo.

Ao snr. Diogo de Macedo agradecemos muito cordealmente estas informações que decerto serão lidas com interesses.

Consta-nos que ultimamente se têem feito algumas vendas dos vinhos mais afamados da Bairada de 30 a 32$000 reis e da Beira de 26 a 27$000 reis.

—Sobre a colheita de 1872, publíca a «Independencia Belga» o resultado das averiguações feitas pela casa Barthêlmey, de Marselha, relativamente aos resultados provaveis da colheita dos cereaes do corrente anno. Eil-as:

Na maior parte dos departamentos francezes a colheita é boa.—Em Inglaterra,média.—Na Escossia, idem.—Na Irlanda, soffrivel.—Na Italia, má, sob o ponto de vista da qualidade e quantidade. Nas provincias danuvianas, a quantidade não é grande, mas a quantidade é boa. Na Russia, regular.—Na Allemanha, soffrivel.—Na

Suissa, boa.—Na Hespanha, idem.—Na Belgica, mediana.—Na Turquia, idem.—Nos Estados Unidos, 6 por cento inferior a uma colheita ordinaria.

—Como todos os ramos da industria humana, a horticultura não está isenta do charlatanismo. Individuos pouco conscienciosos, ante-pondo a realisação de lucros exaggerados ao interesse commum e á propria dignidade, não põem duvida em illudir por vezes a confiança, que por ventura as suas palavras conseguiram inspirar. Não é pois raro ouvirmos os proprietarios queixarem-se de que soffreram fraude nas plantas de que fizeram acquisição, motivo porque aconselhamos os compradores a sortirem-se em estabelecimentos cuja boa reputação esteja fóra de duvida.

Entra agora a epocha em que n'esta cidade apparecem uns horticultores ambulantes e é d'estes que temos ouvido fazer maiores queixas. Effectivamente, o comprador não tem segurança nenhuma fornecendo-se d'estes homens, cujos precedentes são ignorados e cuja habitação não conhecemos.

Incitamos por tanto os nossos leitores a que ponham de parte os productos que lhe forem offerecidos sem garantia alguma, porque correm o risco de serem illudidos.

—N'uma carta que nos dirigiu o snr. Jules Meil, director dos Jardins Publicos de Sevilha, liam-se os seguintes periodos a respeito da rusticidade d'algumas *Bambusas*.

Estou actualmente em correspondencia com diversos estabelecimentos scientificos, para saber quaes são as *Bambusas* introduzidas na Europa, porque desejo adquiril-as.

Ha alguns annos que cultivo a *Bambusa arundinacea*, que, não tendo tempo de amadurecer antes dos frios, perde todos os invernos os seus colmos, e mesmo no passado, que não foi rigoroso, visto o thermometro não ter descido a mais de dous graus centigrados abaixo de zero.

A *B. Thornasii* é um pouco mais rustica, mas não o sufficiente para o nosso clima.

A *B. spinosa*, pouco vigorosa, não se dá nos nossos terrenos.

A *B. Metake* e a *B. gracilis* são rusticas, e a *B. nigra* ainda o é mais.

—Ha tempo que as fibras do *Pisang (Musa paradisiaca)* são empregadas na Inglaterra para substituir a seda na manufactura das tapeçarias. Em Escossia um fabricante empregou-as em grande quantidade para tecer os seus tapetes e o resultado foi, segundo se diz, satisfactorio. As fibras de *Pisang* tomam todas as côres e apresentam o brilho da seda.

— D'um nosso amigo recebemos ha tempos uma carta muito curiosa ácerca das plantações effectuadas pela camara municipal de Coimbra. Sentimos não ter tido occasião de a haver já publicado, o que fazemos agora. Eil-a:

Não sei ao certo o numero de arvores que a camara de Coimbra tem plantado desde 1870 a 1872, mas no entanto dar-lhe-hei alguns pormenores.

Em novembro de 1869 encommendou 1:200 *Eucalyptus globulus* ao snr. José Marques Loureiro. Do Bussaco mandou vir em janeiro de 1870 cerca de 1:500 *Cupressus glauca* e em fevereiro do mesmo anno vieram da matta do Choupal umas 200 arvores, de cujas variedades me não recordo. Em janeiro de 1871 comprou na mesma matta uns 300 *Eucalyptus*, e fez plantações d'arvores folhosas e de *Coniferas*. Até 31 de dezembro do mesmo anno fez mais plantações, mas não sei ao certo o numero e as especies: algumas vieram do snr. José Marques Loureiro, taes como *Robinia inermis*, etc.

De 1 de janeiro de 1872 até hoje plantou o seguinte:

| | |
|---|---|
| *Melia Azederach* | 84 |
| *Robinia pseudo Acacia* | 5 |
| — *inermis* | 2 |
| — *viscosa* | 1 |
| *Celtis australis* | 26 |
| *Grevillea robusta* | 46 |
| *Acacia dealbata* | 24 |
| — *melanoxylon* | 30 |
| *Morus alba* | 22 |
| *Cupressus elegans* | 26 |
| — *glauca* | 16 |
| *Cryptomeria japonica* | 10 |
| *Eucalyptus globulus* | 16 |
| — *amygdalina* | 4 |
| *Casuarina muricata* | 18 |
| *Broussonetia papyrifera* | 4 |
| *Araucaria Bidwilli* | 1 |
| — *excelsa* | 1 |
| — *Cooki* | 1 |
| — *Cunninghami* | 1 |
| *Pittosporum* | 14 |
| *Bignonia Catalpa* | 14 |
| *Ailanthus* | 11 |
| *Salix babylonica* | 4 |
| *Tilia* | 1 |
| Total | 382 |

—Pelo relatorio da assembleia annual dos accionistas da Société générale Algérienne, vê-se que se plantou uma area de 36 hectares com *Eucalyptus*, nas visinhanças de Oued-Berlès e de Ain-Mokra, perto de Bone, com o fim de proporcionar aos habitantes madeira para as suas construcções e para uso da cosinha.

No jardim de experiencias da Argelia distribuem-se prodigamente estas arvores a quem as solicitar.

Bellos exemplos que deveriam encontrar imitadores por toda a parte!

A proposito da rusticidade d'estas famosas arvores, liamos ha dias a seguinte passagem n'um artigo do snr. J. Torres que se occupa ameudadas vezes de assumptos agricolas na «Aurora do Lima», de Vianna:

.... Como ia dizendo,os frios que succederam ao intempestivo calor da primavera não só foram causa da escassa producção do vinho; tambem prejudicaram muito as plantações de *Carvalhos* e outras arvores indigenas.

Só os *Eucalyptus* transplantados de vasos se mostraram resistentes, continuando o seu prodigioso crescimento; parece esta arvore destinada não só a substituir as que a molestia nos tem roubado, como a formar em breves annos densas florestas que nos tragam immensas riquezas.

Folgariamos se poderamos saber quaes foram as especies que escaparam ao frio e a quantos graus havia descido o thermometro, quando elle foi mais intenso.

—N'uma carta que temos sobre a nossa banca e assignada pelo snr. Francisco José Rodrigues da Silva Basto lêem-se em post-scriptum estas palavras:

P. S. Tenha a bondade de annunciar no seu jornal que eu offereço *Amoreiras*, *Amendoeiras* doces e *Damasqueiros* as todas as pessoas que se quizerem utilisar; e isso gratis.

Moro no concelho de Louzada, freguezia de Cernedello, casa de Figueiredo.

Tão delicado offerecimento é muito para ser aproveitado e agradecido. Havia muito tempo que tinhamos esta carta em nosso poder e não lhe demos publicidade logo que a recebemos por ser impropria para a transplantação a epocha em que ella nos foi dirigida.

— Chamamos a attenção dos leitores para a seguinte communicação relativa á cultura dos *Espinheiros,* communicação que nos foi transmittida pelo snr. Antonio José de Oliveira e Silva.

Lemos ha pouco no «Boletim da Sociedade Agricola e Horticola» do Vaucluse, um interessante artigo devido á penna de Mr. Chiron, no qual se descreve um processo de poda para os *Espinheiros*, tendo por fim a conservação das sebes essencialmente protectoras, que se costumam fazer com estas plantas.

Julgamos ser do interesse dos leitores a sua publicação n'este jornal; recommendando especialmente a sua leitura ao jardineiro encarregado do Passeio da Cordoaria, onde existe uma sebe de *Espinheiros*, que não corresponde ao fim para que foi plantada, pelo mau tractamento que tem tido e que seria conveniente remediar.

Eis no que consiste o indicado processo: Em logar de esperar pela epocha da poda de inverno para operar a apara das sebes, Mr. Chiron executa-a durante a vegetação, quando os rebentões do *Espinheiro* estão ainda no estado herbaceo. Com uma fouce ou tesoura bem afiada, cortam-se pela base todos os novos rebentões. Se a sebe é vigorosa não tarda a dar outros rebentões, que são egualmente cortados. Acontece que esta operação é ainda repetida terceira vez. Em seguida a estas operações, que reduzem a quasi nada as despezas de poda e conservação das sebes, os *Espinheiros* produzem na sua parte inferior um grande numero de ramificações, que tornam a sebe tufosa e realmente impenetravel.

Outra vantagem resultante d'este processo consiste em que os rebentões verdes, que foram cortados, podem ser, segundo aconselha Mr. Chiron, logo enterrados no solo, ao pé da sebe, constituindo assim um adubo, que lhe deve ser muito proveitoso. A. J. de Oliveira e Silva.

O processo é simples e resta experimental-o para ver se se verificam entre nós os resultados que colheu Mr. Chiron.

A experiencia ensina os sabios!

— Fez-se ultimamente um leilão de *Orchideas*, em Inglaterra, e os preços por que foram vendidas são tão elevados e mostram tanto ao vivo a paixão dos Inglezes por estas plantas, que julgamos curioso dar um extracto dos preços que alguns exemplares obtiveram:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | *Cymbidium eburneum* . . | 215 fr. |
| 1 | *Epidendrum vitellinum majus* | 415 |
| 1 | *Phalaenopsis amabilis* . . | 215 |
| 1 | — *Schilleriana* . | 165 |
| 1 | *Cattleya Devoniana* . . | 375 |
| 1 | — *labiata*. . . . | 818 |
| 1 | — *Mossiae* . . . . | 225 |
| 1 | *Colax jugosus* . . . . | 215 |
| 1 | *Angraecum sesquipedale* . . | 393 |
| 1 | *Dendrobium Wardianum* . | 375 |
| 1 | *Cypripedium laevigatum* . | 215 |
| 1 | *Aerides Veitchi* . . . . | 551 |
| 1 | *Vanda insignis* . . . | 315 |
| 1 | — *Lowi* . . . | 500 |
| 1 | *Laeia elegans* . . . | 500 |
| 1 | *Cymbidium eburneum* . . | 1:837 |

Os principaes compradores eram: lord Londesborough, lord Rendlesham, e os snrs. J. Day, R. Hambury, Bockett, Terry, B. S. Williams, W. Bull, Jakson & Son e o rev. Ellis, amadores e horticultores bem conhecidos no mundo horticola.

A quantos olhos profanos não passarão estes homens por excentricos?!

E comtudo obedecem a uma paixão nobilissima —Amor pelas plantas.

Oliveira Junior.

# CUPRESSUS MACROCARPA *HARTW.*

O genero *Cupressus* pertence ás *Coniferas* classicas, porquanto os auctores antigos taes como Homero, Theophrasto, Virgilio e Ovidio fallam muitas vezes do nosso Cipreste commum *(Cupressus sempervirens)*, originario da Persia e do Levante e que ainda em nossos dias é o melhor conhecido.

A Monographia mais moderna sobre as *Coniferas* encontra-se no «Prodromus» — vol. XVI Sect. post. e ahi apenas encontramos onze especies de *Cupressus*, porque o seu auctor, Mr. de Parlatore, collocou alguns *Cupressus* n'outros generos.

O bello *Cupressus Lawsoniana*, por exemplo, é segundo Mr. de Parlatore um *Chamaecyparis*, genero, que em verdade se poderia considerar como uma simples secção do genero *Cupressus*.

Estas onze especies formam arvores

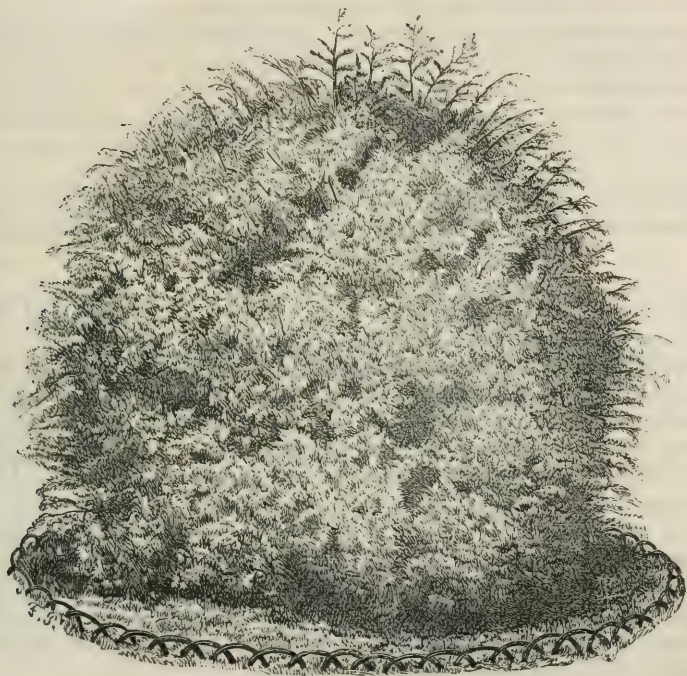



Fig. 65—Cupressus macrocarpa.

de altura mediana ou grandes arbustos, e são todas originarias da Persia, das Indias orientaes e da California.

Na folhagam parecem-se algumas especies com os *Juniperus* e ainda entre si é difficil conhecel-as, porque se distinguem mais pelo porte geral do que por alguns caracteres botanicos.

N'um dos numeros precedentes fallamos do *Cedrus Deodara*, e hoje apresentamos aos leitores outra bella *Conifera*—o *Cupressus macrocarpa*—que lhe não é de modo algum inferior debaixo do ponto de vista de belleza e que ainda se recommenda mais pela rapidez do seu crescimento.

Ha cerca de dez annos que fizemos a nossa primeira visita á Gran-Bretanha e alli vimos pela primeira vez esta especie, que já é hoje uma das mais bellas arvores dos parques inglezes. Alguns exemplares tinham 20 metros de altura e quando partimos para Portugal tivemos o cuidado de trazer sementes que germinaram bem. Entre os individuos que assim obtivemos, ha um no Jardim Botanico de

Coimbra que foi plantado ha tres annos, medindo hoje já $6^{m}$,50 de altura e 11 metros de circumferencia na base.

Quando estivemos a ultima vez no Porto, mostrou-nos o nosso amigo, o snr. Oliveira Junior, duas bellissimas *Coniferas* no Palacio de Crystal em frente da avenida da entrada e a nossa surpreza foi grande quando as reconhecemos. Eram dous *Cupressus macrocarpa* (fig. 65) que promettiam rivalisar em breve com os melhores de Inglaterra.

Esta especie, conhecida tambem algumas vezes sob os nomes: *Cupressus Lambertiana* Hort. e *C. Hartwegii* Carr., constitue no seu paiz natal, na California, uma arvore que attinge 20 metros de altura e 2 de circumferencia. Os ramos são alternos, erectos, patentes, e os ramos secundarios guarnecidos de ramusculos patentes.

As folhas são oppostas, algumas vezes ternadas nos individuos novos provindos de semente, e patentes; as dos ramusculos, squamiformes, oppostas, imbricadas, muito espessas e obtusas.

Em 1838 foram enviadas sementes á Sociedade de Horticultura de Londres, e em 1840 Mr. Hartwig descobriu-a de novo nas immediações de Montercy, na California, dando-lhe o nome de *Cupressus macrocarpa*.

Produziu já uma variedade muito distincta, de ramos fastigiados, o *C. macrocarpa fastigiata*.

Esta especie assimilha-se muito no seu porte ao nosso Cipreste vulgar, o *Cupressus sempervirens*.

Até hoje encontra-se pouco espalhada no nosso paiz, mas recommendamol-a sem encarecimentos como uma das melhores introducções que se possam fazer nos nossos jardins, onde as plantas ornamentaes são ainda muito raras.

Coimbra.—Jardim Botanico.

EDMOND GOEZE.

# MANIPULAÇÃO DO FENO NAS PROVINCIAS DO SUL DO PAIZ

Portugal não é pela sua posição geographica um paiz de prados como são as regiões septentrionaes da Europa, principalmente no sul do paiz; comtudo na primavera apresentam-se campos de pastos de magnificas qualidades de hervas, onde figuram muitas plantas da familia das *Gramineas* e das *Papilionaceas*, todas de muito valor para sustento do gado, tanto em verde como conservadas em feno.

Na provincia da Estremadura convertem-se muitos d'estes pastos em feno para sustento principalmente do gado vaccum, mas de tal fórma o preparam que se torna de pouca mais nutrição do que a palha de trigo ou cevada.

O processo mais geralmente seguido nas provincias da Estremadura e Alemtejo cifra-se n'isto:

Quando as hervas já têem sementes e estão meio seccas é então que as ceifam e no logar onde é feita a ceifa ahi ficam até seccarem de todo; n'este estado que as enfeixam e recolhem aos palheiros.

Esta maneira de preparar o feno é rotineira e errada. As plantas forraginosas depois de crearem a semente pouca nutrição contéem, porque, em chegando a tal estado,não são mais que uns tubos vasios por onde outr'ora circulou a nutrição que se foi concentrar na semente, sendo que esta ou fica espalhada no terreno onde o feno é enfeixado, ou no fundo do palheiro. Além d'isto, as plantas que se deixa no campo até se enfeixarem, como acima digo, têem mais a desvantagem de ficarem de um lado queimadas pelo sol, e do outro decompostas pela humidade do terreno.

No delta do Tejo (Lezirias) nasce espontaneamente um *Lolium* (Azevem), que tem muita similhança com o *Lolium italicum,* o qual, se fôra preparado quando verde, daria um feno de primeira qualidade.

Infelizmente os lavradores fazem-no em feno justamente quando está sęcco e com semente, e por isso sem virtude nutritiva alguma, como deixo dito; e sendo aliás um feno que podia ter muito valor, é geralmente vendido por preços muito baixos.

A maneira de preparar bom feno é a seguinte:

Quando as plantas estão em flor, que é quando os succos nutrientes estão espalhados por toda a planta, é essa a occasião em que devem ser ceifados para se converterem em feno, por que esses succos ficarão na planta e a parte aquosa evaporará; o feno deve ser virado por diversas vezes até estar secco, e é então que se deve enfeixar e recolher.

O feno de plantas *Leguminosas*, como é o d'anafa, ervilhaca, serradella, trevo e outras, deve ser recolhido pela manhã, e nunca ao meio dia, por que sendo guardado mais tarde o sol fará seccar essas plantas de modo que a maior parte ficará pelo campo, o que não acontece sendo recolhido de manhã cedo, porque as plantas têem mais flexibilidade e não quebram.

Ainda não preparei feno fermentado como se usa nos paizes do norte da Europa, mas lavradores amigos meus me têem dito, uns que o fizeram com bons resultados, e outros que nunca o poderam conseguir.

O feno que costumo preparar na minha quinta é, como acima explico, ceifado antes de crear semente, e arrecadado depois de bem secco; d'esta maneira tem-me dado bons resultados.

Em terrenos onde não apparecem hervas espontaneas, costumo fazer uma sementeira de um pasto artificial, com o qual me tenho dado optimamente que vem a ser tres quartas partes de ervilhaca e uma de aveia, bem misturadas; proporções que produzem sempre excellente resultado, porque a aveia não deixa acamar a ervilhaca.

Esta sementeira é feita no principio do outomno, e produz em annos chuvosos dous cortes para verde e um terceiro para feno, de muito boa qualidade, tanto para gado vaccum como cavallar.

Vi este anno no muzeu de Betwelgreen, em Londres, analyses de fenos que são de muito interesse e que demostram o que acima digo.

Uma d'ellas, feita de uma mistura de *Cramineas* cortadas em flor, deu uma grande quantidade de assucar crystalisado, ao passo que outra egual quantidade de feno d'estas mesmas plantas, mas cortadas depois de terem sementes, não continha quasi nenhum assucar.

Preparei este anno um pouco de feno de milho verde antes de criar massaroca; ficou bom e de optima qualidade. O que dá é grande trabalho visto a planta ser muito succulenta e levar tempo a seccar.

Em alguns estados da America do Norte quando os pastos da primavera são maus e os lavradores vêem que os fenos não são sufficientes para o sustento de seus gados no inverno, costumam semear no verão milhos bastos, para tornal-os em feno e com elle supprirem a falta d'outras forragens.

Lisboa.

George A. Wheelhouse.

# HERBARIUM CRYPTOGAMICUM (1)

## DO PORTO E SEUS ARREDORES—COLLECÇÃO DE CRYPTOGAMICAS

### LYCOPODIA

**Lycopodium denticulatum Linn.** Encontrei este *Lycopodio* em Avintes, bastante espalhado na Quinta da Garceira e ainda não achei outra especie d'este genero.

Esta differe um pouco do que tenho visto nos herbarios da Madeira e nos depositos de plantas á venda aqui no Porto.

E' algum tanto mais pequeno, d'um verde mais mimoso e em geral mais delicado e menos robusto, para se poder transplantar; estranhando facilmente a mudança do logar em que nascera, para outro qualquer.

### EQUISETA

**Equisetum arvense Linn.** Na margem esquerda do Douro, Arêinho, Fonte de Vinha e, na margem direita, defronte de Avintes, no logar d'Aboinha, aonde é muito abundante e muito desenvolvido. Não pude achar outra especie, e ainda esta, tendo eu passeado differentes logares, pelas margens d'alguns rios, parecendo adequa-

(1) Vide J. H. P., vol. III, pag. 122.

dos á sua existencia, não me foi possivel encontral-a em outra parte, apesar de a procurar com bastante minuciosidade e cuidado.

## MUSCI

Pena é que estas delicadas plantas, pela sua pequenez, passem despercebidas, para quasi todas as pessoas que nem ao menos tentam lançar a vista sobre a sua avelludada felpa, attrahidas pelas cambiantes côres do branco, para o amarello dourado, e do verde salsa, para o verde glauco ou mesmo livido azul; observando-se entre todos os *Musgos* uma escala chromatica, desde o verde mais claro até o escuro e verde bronze.

Pela sua organisação, pelo variado da fórma, pelo seu *porte*, umas vezes em pé, outras deitadas: umas vezes nas arvores, outras no chão; nas pedras, na terra, nos logares seccos e humidos; umas vezes nas aguas, outras nos montes; por tudo isto, e por muito mais ainda, mereciam decerto um pouco mais de attenção.

Passarei rapidamente por estes mimos do reino vegetal, notando os generos e algumas especies mais curiosas do Porto e seus arredores, contidas no meu Herbario.

**Polytrichum commune** Linn. Em Aguiar do Souza, nas margens do rio, cobertas de folhagem.

**Polytrichum urnigerum** Linn. Em Fanzeres, S. Pedro da Cova, etc.

**Polytrichum juniperinum** Hedw. Em Fanzeres e outros logares; terrenos argilosos e areentos.

**Polytrichum piliferum** Schrb. Em Fanzeres, em differentes logares, no chão e em paredes com terra.

**Barbula muralis** Hedw. Em Fanzeres, em differentes logares, nos muros com cal. Mais outras especies.

**Polytrichum ciliatum** Mull. Em Fanzeres, na terra e nos muros. Mais outras especies.

**Mnium undulatum** Hedw. Em Avintes, Aguiar do Souza, Villa Nova de Gaya; nos logares molhados por agua corrente. Mais outras especies.

**Hypnum purum** Linn. Em Fanzeres; nas pedras humidas.

**Hypnum cupressiforme** Linn. Em Fanzeres.

**Hypnum sericeum** Linn. Em Fanzeres e no Porto; nas paredes.

**Hypnum tamariceinum** Hedw. Margens do rio Ferreira, junto do Roboredo.

**Hypnum striatum** Schreb. Em Fanzeres e no Porto, no chão, logares sombrios.

**Hypnum splendens** Hedw. Em Fanzeres e no Porto, nos muros.

**Hypnum cuspidatum** Linn. Em Fanzeres e S. Pedro da Cova. Mais outras especies.

**Fontinalis antipyretica** Linn. Em Guinfães no rio Leça e em Fanzeres.

**Cinclidotus fontinaloides** Brid. No Roboredo na cascata, junto do rio Souza; em Covello e em Avintes, etc.

**Lencobrium vulgare** Hmp. Em Fanzeres e Aguiar do Souza, no chão junto das grandes arvores, logares frescos e nas tócas dos velhos *Carvalhos*, que começam a decompor-se.

**Sphagnum squarrosum** Pers. Em Fanzeres e arredores do Porto, abundante nos logares humidos e lameiros, aonde corre agua. Nos pequenos regatos sahe á superficie da agua: porém, em parte nenhuma se mostra tão viçoso e desenvolvido como no Roboredo aonde é abundantissimo, junto da cascata e margens do rio. Outros *Musgos* colhi aqui, por estes sitios e por outros diversos como *Grimmias*, *Neckeras*, *Fissidens*, *Dicranos*, etc., crescendo livremente, trepando ás arvores, cobrindo as pedras e descendo ás aguas.

Este anno, durante as ferias, visitei de novo estes logares e d'esta vez pude trazer a verdadeira *Drosera rotundifolia*. Por isso, demorando-me todo o tempo no campo, foi-me preciso interromper a publicação do meu Herbario; do que peço desculpa aos leitores e como recordação d'estes, para mim, sempre apreciaveis passeios, ahi lhes apresento ligeiras e fugitivas lembranças d'um dos mais agradaveis sitios.

---

AO MEU PARTICULAR AMIGO

**CUSTODIO JOSÉ DE PASSOS**

DEDICO ESTES SINGELOS VERSOS

## Á MATTA DO ROBOREDO

Em tudo procurada é sempre a vida,
E sempre em tudo misturada a morte!!
Chama, que foge, a combustão detida:
E' mundo, é lei, é condição, é sorte.

Eterno... é Deus. Negal-o é negar tudo.
E' a si proprio negar, negar o todo.
E' da razão negar o forte escudo
Negar da immensidade o immenso modo.

O tempo.... tudo... O movimento, o espaço,
Da vida universal, força infinita,
Resultantes, que liga eterno laço,
Desdobram vidas, que essa força agita!

O reino vegetal, d'onde depende,
Sem d'ella depender, a vida nossa,
Por toda a parte se propaga e estende,
Quanto mais esconder-se aos homens possa.

Languida, o somno a *dormideira* excita;
E á *bella-dona* o seu poder disputa.
Vem de junto das aguas, onde habita,
Pedindo a preferencia, atroz *cicuta*.

A rôxa *violeta*, a verde *malva*,
A doirada *macella*, officios prestam :
E a singela *hortelã*, *cidreira* e *salva*,
Suas virtudes entre o povo attestam.

E' grande a natureza! E' bello o mundo,
Aonde não levara ainda o medo
Do terror e da intriga o vicio immundo!
O' paz! ó solidão do Roboredo!!

Elevados *pinheiros*, sumptuosos,
Como fórtes columnas, apparecem;
Mostrando os capiteis verdi-frondosos,
Que essa abóbada azul soster parecem.

E' sacerdote d'esse templo augusto
Venerando silencio. O canto sôa
Por entre as folhas do inquieto arbusto,
Que á tarde a viração, gemendo, entôa.

A *trepadeira*, que baloiça a briza,
Deixa os aromas, incensando os ares;
E ao tempo, que, veloz, subtil desliza,
Cahidos troncos vão erguendo altares.

Tapete, sempre novo, o *musgo* estende;
E a luz, dos ramos atravez coada,
Religião e amor, virtude acende
N'esse recinto, habitação sagrada.

Nunca falsos galões, fingidas órlas,
A teus ornatos, natureza, deras :
Guarnecem *lichens*, em pendentes bórlas,
Troncos, que cingem as robustas *heras*.

Limpida fonte, escorregando lenta,
Vae caminhos abrindo entre a verdura,
Espargindo vigor essa agua benta,
Que a tudo leva a salutar frescura.

O entrar no templo nunca foi vedado,
Nem distingue logar a flor pomposa.
Vem de rastos a *silva* e o *róble* ao lado,
Entra a *graminea* e junto d'ella a *rosa*.

Que dôce paz ao coração trazida
Na grata solidão d'esse arvoredo!
Em tudo vejo, sem ruído, a vida!...
E os desejos?!... Alli tudo é segredo.

Não venha o *ser intelligente* agora,
Despota altivo, perturbar por gosto,
Esses jardins, aonde a paz só móra,
E aonde o Eterno seu olhar tem pôsto.

A. Luso.

Fanzeres—setembro de 1872. *(Continua)*

## EPACRIS

Quem, ao ouvir pronunciar este nome, se não sente verdadeirameute apaixonado por estas mimosas filhas da Flora australiense, que fazem a honra e o orgulho dos nossos jardins, e desconhece o encanto d'um massiço d'estas encantadoras rivaes das *Urzes!*

Typo da familia das *Epacrideas*, fazendo differença das *Urzes* unicamente pelas antheras d'uma só loja, falta de appendices do fructo e outros leves caracteres, formam as *Epacris* um genero creado por Forster e hoje bastante modificado por botanicos mais modernos.

A primeira planta d'este genero que desabrochou flores no continente europeu foi a *Epacris pungens* em 1803. De então para cá as repetidas introducções e sementeiras foram enriquecendo progressivamente este genero, de sorte que se contam actualmente algumas dezenas de variedades.

O porte d'este arbusto é erecto, pouco ramoso, similhante a uma *Urze*, ramos glabros ou vilosos, folhas imbricadas, duras e pequenas; o calice que se divide em cinco partes é coroado e guarnecido por numerosas bracteas; a corolla é tubulosa de limbo patente e ricamente colorida de branco, rosa, vermelho ou carmim; nasce solitaria na axilla d'uma folha, mas são tantas e tão reunidas umas ás outras que formam uma especie de espiga, acima da qual se continua o ramo.

O leitor pela breve descripção que acaba de ler, não póde de modo algum imaginar o lindo effeito que estas plantas produzem; só vendo-as vivas e em plena florescencia, é que se avaliam verdadeiramente.

O editor d'este jornal possue uma escolhida collecção que recommendamos ao bom gosto dos amadores, pois é para sentir que as *Ericaceas* se não encontrem mais abundantemente espalhadas pelos jardins.

As *Epacris* que representam nas montanhas da Australia as *Thibaudia* e *Macleania* da India, as *Pernettia* e *Vaccinium* da America e as *Urzes* da Africa austral pouca differença fazem d'estas ultimas no tractamento.

Terra de urzes pura; muito ar e muita luz; poucas regas no verão, quasi nenhumas durante o inverno; drainagem bem feita; poda severa para obter ramos novos e vigorosos; é n'isto que se resume o cuidado do horticultor, que em troca terá suberbos arbustos ramificando muito e produzindo abundantes flores.

A reproducção por estacas herbaceas é o unico meio, que dá bons resultados na multiplicação d'estas plantas. A mergulhia produz arbustos mal feitos e rachiticos, e a sementeira, pela grande demora na florescencia, tem sido abandonada pela maior parte dos amadores, á excepção d'aquelles que procuram novas variedades.

O melhor tempo para plantar as pequenas estacas é o mez de maio ou junho. Enterram-se em terra de urzes pura ou, melhor ainda, em areia branca; as terrinas depois de preparadas com as estaquinhas, recolhem-se a uma estufa temperada e cobrem-se com uma campanula até que se enraizem.

As *Epacris* tendem a crescer muito e d'um modo disforme; obsta-se a este inconveniente, podando-as desde novas e obrigando-as a arredondar. Esta operação deve terminar logo que se queiram obter flores, pois que, como as *Epacris* florescem na extremidade dos ramos, é claro, que cortando-se estes a anthese ficaria compromettida.

Terminando este artigo citaremos entre as numerosas variedades d'este genero as seguintes:

*Epacris pungens* Sims. Nova Hollanda, introduzida em 1803; flores encantadoras, purpureas a principio, depois brancas. Floresce todo o inverno. R. Brown, chama a esta especie *Epacris purpurescens*.

*E. lady Paumure*, variedade de primeira escolha, florescencia abundante, planta vigorosa.

*E. hyacinthiflora* Hortul., elegante arbusto de 1$^{m}$, 50 de altura, vigoroso, grandes flores tubulosas de cor branca brilhante, durando por muito tempo. E' filha da *Epacris longiflora* de Cav., ou *E. grandiflora* de Willd., e nasceu na Inglaterra. Tem uma variedade, *E. rubra*, que não lhe fica a dever nada em belleza.

*E. lady Alice Peel*, planta de segunda ordem, mas ainda assim vigorosa e florescendo abundantemente no inverno.

*E. impressa* Labillard., arbusto d'um metro, ramos pubescentes; flores cor de rosa, pendentes, de corolla cylindrica, em tubo, desabrochando em abril e maio. Esta especie é oriunda da Australia d'onde foi introduzida em 1824; tem dado ao commercio muitas variedades notaveis.

*E. paludosa* R. Brown., arbusto d'um metro, ramos pubescentes e folhas estreitas e lanceoladas; desabrocham em abril e junho as suas flores cor de rosa ou brancas. E' uma especie muito vulgarisada no jardins onde principiou a figurar em 1825 trasida de Porto-Jackson (Nova Hollanda).

Taes são as principaes variedades mais cultivadas nos jardins, porém nos catalogos encontram-se ainda os seguintes nomes muito recommendados:

*E. Devoniensis, magnifica, rubella, longiflora, ardentissima, pulchella, Copelandi: candidissima, carminata, delicata, miniata, Vilmoriniana, Lucifer, coccinea.*

A. J. de Oliveira e Silva.

# SEGADEIRA DE RELVA DENOMINADA ARCHIMEDES

E' para nós indiscutivel que os jardineiros paisagistas bem merecem o nome de architectos de jardins, que agora lhe conferem, por terem levado este ramo de jardinagem á altura da sciencia e da arte. Para o demonstrar, bastaria citar os jardins rectilineos de Versailles, Trianon, Luxemburgo, Tulherias e outros, por Lenôtre e Laquintinie, em França, e os de Kew, Hyde-Park, Windsor, por Kent, em Inglaterra, jardins chamados á ingleza por causa da sua disposição, sinuosidades das partes e contornos das alas. Depois do Kent veio o celebre Brown, que aperfeiçoou esta arte na Gran-Bretanha. Ao mesmo tempo, o iminente Gabriel Thouin

Fig. 66—Segadeira de relva «Archimedes»—Modelo pequeno.

a desenvolvia entre nós e publicava em 1820 o seu «Tractado» acerca dos jardins de paisagem, livro que acompanhou de varios planos.

A partir d'essa epocha, foi grande o numero de jardineiros que se revelaram verdadeiramente artistas, e entre elles citaremos Mr. Devillers Senior, a quem se deve um «Tractado» especial; os irmãos Buhler e emfim Mr. Barillet o grande mestre criador do Bosque de Bolonha, dos Campos-Elysios e de quasi todos os jardins de Pariz, impropriamente chamados *Squares*, palavra que na lingua ingleza significa quadrado.

Em quanto que pessoalmente nos occupavamos d'uma composição de *Gramineas* que fomos estudar aos proprios logares em Inglaterra, no jardim de Kew, segundo os conselhos do nosso estimavel collega, Mr. Pepin, para fazer depois uma applicação aos arrelvados francezes, onde até en-

tão não se via nem semeava senão o Ray-Grass inglez, conhecido de todo o mundo, e que hoje se acha vantajosamente substituido pelas misturas de hervas que indicámos na «Memoria» que ha vinte annos publicavamos sobre a maneira de formar arrelvados, e que já são do dominio do publico, um americano, Mr. Williams, inventára uma machina para segar as relvas, difficeis de cortar com a fouce, para as sustentar no estado de tapetes de verdura. Estas machinas, a que deu o nome de «Segadeiras de relva» funccionavam ha muito tempo com o melhor resultado na America e na Inglaterra, quando Mr. Williams teve a feliz ideia de vir a França para as tornar conhecidas dos amadores e jardineiros.

Effectivamente, em 1870, Mr. Williams, debaixo da firma social de MM. Williams & C.º, n.º 1, rue Caumartin, Pariz, importou estas segadeiras para o nosso paiz, onde fixou residencia. Para tornar mais conhecidas as segadeiras de relva, mandaram MM. Williams & C.º por sua conta segar os immensos arrelvados situados aos lados da bella e extensa avenida da Imperatriz, no bosque de Bolonha, onde seis d'estas segadeiras funccionavam todos os dias á vista dos numerosos passeantes, que frequentam este agradavel passeio, provavelmente o mais bello do mundo.

Foi aqui, n'estes grandes arrelvados, que fizemos mover a segadeira de relva de MM. Williams & C.º, o tempo sufficiente para nos certificarmos do seu merecimento real. Realizamos a nossa experiencia do meio dia ás duas horas e todos os segadores sabem que são as peiores do dia, porque as hervas não têem então humidade e são portanto mais difficeis de cortar.

A segadeira de relva chamada de Archimedes é leve, corta certo e bem a herva nova, é muito manual e facil de dirigir empurrando a planta de si, o que pode facilmente fazer uma mulher e podemos asseverar que o trabalhador á noute está muito menos fatigado e tem feito mais serviço do que se tivesse empregado a melhor fouce.

Já manejamos mais d'uma vez a fouce e a experiencia que fizemos nos taboleiros de relva da avenida da Imperatriz, movendo por nossa propria mão a segadeira, mais auctorisa a assignalar a superioridade da segadeira de relva sob os pontos de vista que acabamos da indicar. Por outro lado, a difficuldade de encontrar, não só em Pariz mas no campo, habeis segadores de relvas finas, não duvidamos que ha de levar os proprietarios e amadores a darem preferencia á segadeira de MM. Williams & C.º.

Para afiar a segadeira basta untar com um pincelsinho o cortante rotativo com uma mistura de azeite e esmeril, e fazer rodar o parafuso archimedico em sentido inverso com o auxilio da roda d'engrenagem, o que se faz facilmente com a chave. O cortante é immediatamente seguido d'um cylindro de ferro fundido, de 8 a 10 kilogrammas de peso que calca o pé da relva. As folhas das hervas cortadas passam egualmente debaixo do cylindro e ficam assim misturadas com a relva, servindo de adubo ás *Gramineas*, que compõem os tapetes de verdura, que é necessario segar todas as semanas ou pelo menos de dez em dez dias para se conservarem regulares e em bom estado, porque não basta formar arrelvados, é preciso conserval-os. Na deanteira proximo do cortante ha um regulador que o precede e destinado a levantar ou a abaixar a segadeira, permittindo ao conductor cortar a herva na altura conveniente. Julgamos indispensavel segar os arrelvados logo que a herva chegue á altura de 15 a 20 centimetros, e antes abaixo que acima d'este comprimento.

Para obstar aos numerosos inconvenientes que andam naturalmente ligados ás novas machinas, inconvenientes que é impossivel ás vezes poderem-se reparar na provincia, tiveram MM. Williams & C.º a precaução de numerar todas as peças do mesmo modelo, sendo assim facil pedil-as e adaptal-as á segadeira, isto no caso previsto de alguma das peças se partir ou estragar. Deixam por consequencia de existir os obstaculos que se opporiam á propagação d'ellas em toda a França.

As segadeiras de relva denominadas d'Archimedes, são de duas dimensões (fig. 66 e 67). O primeiro modelo é de 30 centimetros de largo e custa 125 francos, o

segundo tem 35 e vende-se por 150 francos. Preferimos o primeiro, não só por ser mais barato, mas tambem por ser mais leve e mais facil de dirigir.

A segadeira de relva, posto que moderna para nós, não o é comtudo para a Inglaterra e para a America, onde funcciona com o melhor resultado em Hyde Park, Regents-Park, Battersea-Park, no Jardim de Chiswich, no Royal Botanical-Garden's, no Jardim Real de Dublin, etc. No Central Park, de New-York, são empregadas diariamente trinta d'estas machinas a segar as relvas. Sciente das vantagens que apresentam as segadeiras de MM. Williams & C.°, o nosso collega Mr. Barillet levou seis comsigo para se servir d'ellas nos jardins do vice-rei do Egypto, os quaes está encarregado de organisar, plantar e semear.

Os jardineiros, os proprietarios e os amadores podem verificar todos os dias o

Fig. 67— Segadeira de relva «Archimedes»—Modelo grande.

que dizemos na avenida da Imperatriz, no bosque de Bolonha, em Pariz, e quando tiverem assistido algum tempo ao trabalho executado sem esforço pelos operarios que conduzem e dirigem as segadeiras de relva, estamos certos de que voltarão como nós satisfeitos do resultado e bem persuadidos de que estas machinas são muito superiores ás nossas antigas fouces, por isso que cançam menos o operario, são de facil direcção e permittem fazer por dia o dobro da obra e melhor.

Todas estas considerações levam-nos a recommendar o uso das segadeiras de relva a todos os nossos confrades, que possuem arrelvados. As bordaduras de relva, tão difficeis de cegar á fouce, são do mesmo modo facilmente segadas pelas novas machinas que tornam os arrelvados, depois da operação, tão unidos como tapetes de velludo.

(«Revue Horticole».)

BOSSIN.

## CAMELLIA BELLA PORTUENSE

Antes de fazermos a descripção da *Camellia*, cujo nome nos serve de epigraphe a esta noticia, seja-nos permittido dizer duas palavras ácerca da sua historia bastante intrincada e mysteriosa.

E' geralmente sabido que pertence ao snr. José Marques Loureiro a nomenclatura actual das *Camellias* portuguezas, serviço, que muito lhe deve agradecer a nossa horticultura. Desde tenros annos que se affeiçoou por este genero, verdadeiro mimo da creação, que donosamente ostenta os seus brilhantes adornos, quanto mais empobrecidos estão os jardins.

No meio dos seus estudos praticos, quando procurava adquirir uma collecção completa de todas as *Camellias* indigenas, acertou de entrar n'um jardim pertencente a um seu amigo d'esta cidade, e ahi teve occasião de admirar pela primeira vez uma lindissima *Camellia,* a que o seu proprietario dava o nome de *Bella Portuense*.

Procurou desde logo saber a origem de tão bello individuo e responderam-lhe que alli tinha nascido de sementeira.

A resposta era tão categorica, que o snr. Loureiro a acceitou sem a menor duvida, procurando desde logo obter dous pequenos exemplares por não diminuto preço.

Decorreu algum tempo e qual não foi a surpreza do nosso amigo, o snr. Loureiro, quando deparou no quintal d'uma senhora muito affeiçoada a plantas, um individuo vigoroso, tufoso, coberto de milhares de flores similhantes exactamente ás da denominada *Bella Portuense!* Desfeita a sua illusão, perguntou á mesma senhora debaixo de que nome e como é que tinha sido obtida aquella *Camellia*. O nosso horticultor colheu uma resposta identica e com uma variante apenas.

A *Camellia* nascera espontanea no terrão cultivado pela gentil jardineira e o seu nome era *Duquezinha*.

Eis aqui um serio embaraço, um problema difficil de resolver. Despenha-se n'estes abysmos quem procura estudar a origem d'uma planta e estabelecer a sua monographia.

Sem desanimar todavia, sem levantar mão do assumpto, parece que o snr. Loureiro chegou a descobrir com provas irrefragaveis que a *Camellia Bella Portuense* fôra obtida de semente por um grande amador, o reverendo Manoel Silvestre, cujo corpo já hoje descança na terra da verdade. Se assim é effectivamente, o seu nome bem merece ser archivado nos fastos da nossa horticultura.

No que não resta duvida é que a *Camellia Bella Portuense* é nacional e entre as indigenas occupa um logar especialissimo. Terminaremos esta noticia com a descripção que no principio promettemos.

As flores são de tamanho mediano, forma rosa regular, côr de carne e as primeiras ordens de petalas lavadas de côr de rosa. Algumas das petalas têem leves maculas ou estrias de carmim; comtudo quasi todas, e mui principalmente as exteriores, são polvilhadas de carmim.

A fórma das petalas é oboval e algumas d'ellas são levemente emarginadas no vertice e a imbricação é perfeita.

As folhas são ellipticas, acuminadas, serradas, medianas, de cor verde-azeitona superiormente e de verde amarellado na parte inferior. Floresce abundantemente.

OLIVEIRA JUNIOR.

## PELARGONIUM TRISTE E P. HEDERAEFOLIUM

O *Pelargonium Triste,* é do Cabo da Boa Esperança, onde foi encontrado em 1635, por um botanico que lhe deu o nome com que ainda hoje é conhecido. Effectivamente se attendermos á insignificancia das suas flores e ao seu porte, veremos que lhe foi bem applicada a qualificação de «Triste».

Apesar d'isso, nós recommendamos aos nossos leitores que ainda o não pos-

suam, que façam acquisição de um exemplar e que o cultivem, que depressa se darão por bem pagos do seu trabalho.

As suas flores, logo que o sol desapparece e começa a noute, principiam a exhalar um aroma á canella, tão delicado e activo que se sente a alguns passos de distancia; e assim se conserva toda a noute, até que o sol torne a apparecer no horisonte. D'esta circumstancia lhe veio o nome vulgar de *Nocturnos*.

Estes *Pelargoniums* podem ser levados de noute para as salas, que perfumarão com o seu agradavel cheiro, tendo o cuidado de pela manhã os levar outra vez para o jardim ou mesmo para uma janella onde lhes dê o sol. Observaremos que será grande imprudencia levar estas flores para os quartos de dormir.

Esta planta não gosta muito de soffrer o inverno desagasalhada, por isso será bom, logo que comecem as chuvas, recolhel-a debaixo de um abrigo qualquer.

Multiplica-se pela divisão das raizes em outubro e em boa terra. Não é planta propria para os canteiros dos jardins; deve ser sempre conservada em vaso.

O seu parente *P. de folhas de hera* é uma bella acquisição da jardinagem moderna. As suas hastes cylindricas e nodosas são muito proprias para fazer borbaduras e cobrir rochedos.

Tambem é muito lindo e produz um effeito muito pittoresco em suspensões, ou guarnecendo janellas ou *étagéres* nas salas. As suas flores, dispostas em graciosas umbellas, brancas, vermelhas ou estriadas, tambem concorrem muito para o effeito ornamental da planta. Vive em qualquer terra e reproduz-se por estacas ou mergulhia em março e outubro.

A. J. de Oliveira e Silva.

# CENTAUREA CLEMENTEI

MM. Charles Huber & C.ie, de Hyères, escreveram-nos ha dias chamando particularmente a nossa attenção para uma planta nova e excellente para formar massiços que se destaquem dos outros.

Effectivamente a côr e as dimensões da planta — *Centaurea Clementei* — prestam-se a effeitos que não é vulgar obter.

Fig. 68 — Centaurea Clementei.

A *Centaurea Clementei* (fig. 68) é uma planta muito vivaz; os seus tufos, que chegam muitas vezes á altura d'um metro, são cercados d'uma larga roseta de folhas radicaes, profundamente recortadas em lobulos, que são por sua vez egualmente lobulados e denteados. A' elegancia da fórma junta-se a belleza do colorido. Emquanto novas, a espessa penugem que as cobre dá-lhes a alvura da neve, e, quando crescidas, são ainda brancas, mas em menor grau. Os caules, ou para melhor dizer as suas numerosas ramificações, terminam por grandes capitulos esphericos de escamas ciliadas e de florões amarellos palha.

Esta bella planta, que dá ideia da *Centaurea candidissima*, pode ser como esta empregada para bordaduras em volta dos grandes massiços, mas é melhor

que se disponha em massiços, já no centro d'outros diversamente coloridos, já nos taboleiros de relva.

As sementes podem dar variedades superiores ao typo.

Oliveira Junior.

# ALPISTA

## (PHALARIS CANARIENSIS *Linn.*)

A *Alpista* é uma *Graminea* que se presume oriunda das Ilhas Canarias. Apenas applicada entre nós para alimentação de passarinhos exoticos, só é conhecida a sua semente, e por um preço elevado, porque é introduzida do estrangeiro.

Se, porém, considerarmos que além d'esta applicação, ella não só produz uma excellente forragem para gados, mas ainda uma optima farinha que serve para o uso do homem, não será fóra de proposito dizer algumas palavras sobre a conveniencia da sua cultura.

A *Alpista* é cultivada em Hespanha, e em França nos logares maritimos do Languedoc e da Provença; e sendo o nosso clima muito mais doce, e conforme com o do seu paiz natal, é certamente muito mais adequado á sua cultura.

Eis aqui o que sobre ella diz o dr. Hoefer no seu «Diccionario de Botanica Pratica»: «. . . . o seu emprego habitual faz distinguil-a de muitas outras *Gramineas*. A sua bella espiga oval ou cylindrica, mui compacta, raiada de verde e branco, a sua alta estatura, suas largas folhas um pouco asperas nas duas faces, mas flexiveis e brandas tornam-a mui recommendavel. Posto que a cultura d'esta planta esteja pouco espalhada, offerece comtudo bastantes recursos para merecer maior attenção: ella produz uma forragem que os animaes comem com praser.

Quando se lhe dá este destino, deve ser semeada em terreno substancial e bem mobilisado; ceifa-se logo que lança a flor, seis semanas aproximadamente depois que a semente é lançada á terra, mas deve ser semeada quando já não houver a temer os gelos da primavera (1). O uso mais geral da *Alpista* consiste, como se sabe, em aproveitar os grãos com os quaes se nutrem os canarios, e outros passaros granivoros, creados em gaiola.

E' mui conveniente apressar a colheita d'esta planta, logo que os grãos estejam maduros, afim de que se não escapem do involucro que os prende, e se percam.

A *Alpista* póde ser tambem um alimento para o homem, preparam-se, com ella, umas papas excellentes e com a farinha caldos mui nutrientes.»

Eu fiz este anno um pequeno ensaio de que me sahi á maravilha. Semeei a *Alpista* em março, nasceu-me com facilidade, cresceu com rapidez e dentro de dous mezes e meio, tinha feito uma boa colheita e muito bem creada.

Parece-me que seria conveniente aos nossos agricultores o reservar nas suas terras um espaço para ensaio d'esta cultura, porque além do bom pasto que tirariam para os seus gados, colheriam um genero que lhes daria bom preço no mercado. Eu compro por 40 reis cada quartilho, e a maior parte das vezes com boa mistura de areia, centeio, e trigo.

Camillo Aureliano.

(1) Entre nós como na primavera não ha gelos a sementeira deve ser feita em março.

# VITEX AGNUS-CASTUS *LINN.*

As *Vérbenaceas* fornecem á horticultura muitas e variadas plantas, de que se tira excellente partido para as decorações nos jardins e bosques.

Não fallando nas *Verbenas*, essas lindas plantas para grandes massiços, citaremos, os encantadores *Clerodendrons*, as variadas *Lantanas*, soberbas plantas para bosques, as *Volkamerias*, egualmente proprias para a ornamentação de bosques,

as *Durantas,* lindos arbustos das Antilhas, a aromatica *Lippia citriodora,* já muito antiga nos nossos jardins mas ainda muito estimada pelas emanações das suas folhas e flores, e por fim o conhecido arbusto, que dá assumpto a este artigo e que vulgarmente tem o nome de *Agnocasto, Pimenteiro sylvestre* ou *Arvore da castidade.*

E' tambem a esta familia que pertence a *Tectona grandis* Linn. e Roxburg, ou *Teka grandis,* mais conhecida debaixo do nome de pau Teck.

E' uma arvore muita alta, que cresce nas florestas da India, e que serve de typo e especie unica a este genero da familia das *Verbenaceas.*

O seu tronco é muito alto, direito e produz madeira dura, apertada, solida, supposto que leve, protegida dos insectos pelo succo venenoso, que circula nas diversas partes de que se compõe, mas especialmente debaixo da casca grosseira e parda. E' muito empregada para as construcções navaes e civis, não sómente entre os indios, mas tambem no Malabar, Coromandel, etc

Os carpinteiros que a obram andam bastante arriscados por causa das suas qualidades venenosas.

Não é nosso intento, porém, o tractar hoje d'esta arvore, mas sim do *Vitex agnus-castus.*

O nome especifico d'esta planta formado de duas palavras uma grega e outra latina significando ambas a mesma cousa *(agnós* casto e *castus),* recordanos a grande importancia que os antigos lhe ligavam, persuadidos como estavam de que, quem a tomasse de infusão ou dormisse sobre ella, estava ao abrigo das paixões, podendo por isso conservar a puresa virginal. E o que é mais notavel é que em quanto a ministravam como anti-aphrodisiaca e as mulheres athenienses dormiam em camas feitas com as suas folhas, para se tornarem mais fortes na virtude, a sciencia descobria-lhe propriedades estimulantes, um sabor aromatico, incisivo e excitante mais proprio para despertar as paixões do que para as acalmar

E' curioso ver como na antiguidade os conceitos, a superstição e uma absurda tradicção, dicidiam das virtudes, que se devem attribuir ás plantas!

Deixando porém esses factos á historia, encaremos a nossa planta pelo lado horticola.

O *Pimenteiro sylvestre* é um lindo arbusto de porte elegante: os seus ramos dividem-se em outros, numerosos, ligeiros e delgados. As folhas são oppostas, pecioladas, digitadas, muito similhantes ás do *Canhamo.*

As flores, que desabrocham no outomno, são pequenas e dispostas em graciosas paniculas ou espigas. O fructo é uma drupa molle, de quatro lojas, exalando um cheiro muito forte a pimenta, d'onde lhe veio um dos nomes vulgares porque é conhecido.

Esta planta indigena representa um interessante papel na ornamentação dos lagos ou regatos. Tambem produz bom effeito plantada em massiços, nos bosques humidos ou alagadiços.

A sua cultura não tem nada de difficil. Terra ordinaria, boa exposição, regas frequentes; são as unicas recommendações que temos a fazer, supprindo o resto a intelligencia do amador.

Multiplica-se por semente ou por estaquinhas. A transplantação deve ser feita do vaso e com o terrão completo; o contrario poria em risco a vida do arbusto. No commercio encontra-se ainda o: *Vitex incisa* Lam. *(V. lacciniata* Hort.) da Mongolia e o *Vitex arborea* Roxb., das montanhas das Indias.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# CHRONICA

No nosso opusculo « Novo flagello das vinhas» dissemos, fundado n'uma noticia que publicou a «Epoca», de Madrid, que principiava a apparecer o *Phylloxera* em diversos pontos da Hespanha, sendo Villafranca, Tarragona e Torredembara onde primeiro se manifestára.

Uma carta, porem, que recebemos do nosso amigo de Barcelona, o snr. D. Manuel Martorell y Peña, diz-nos que tendo

visitado juntamente com alguns socios do Instituto Agricola, na qualidade de inspector, aquellas povoações e outras da mesma provincia, e depois de varias informações que se colheram, se concluira que até ao presente não havia o menor vestigio de que a nova enfermidade tivesse feito a sua apparição em Hespanha.

A'cerca da nova molestia das vinhas escreveu-nos ha dias uma carta Mr. Gaston Bazille, dignissimo presidente da Sociedade de Agricultura do Herault, da qual vamos extrahir alguns periodos.

....Nas circumvisinhanças de Bordeus, os proprietarios que têem as suas vinhas atacadas pelo *Phylloxera*, não querem, como os de Portugal crer que o estão presenceando.

Verdade é que as grandes herdades do Médoc ainda estão isentas da molestia, mas na margem direita do Garonne verifiquei eu proprio a sua existencia desde o anno de 1869 e já causou grandes prejuizos principalmente na communa de Flairac (?).

Apesar d'isto, não ha ninguem em Bordeus que acredite na gravidade do mal.

Nós temos luctado aqui com a maior energia mas os resultados colhidos até hoje são bem insignificantes, excepto quando é praticavel a submersão prolongada da vinha no outomno e no inverno. Todos os outros meios são nullos.

Em Pariz começam-se agora a occupar d'esta questão.

Ha dias que temos em Montpellier Mr. Lefèvre de Sainte-Marie, director geral do ministerio da agricultura, que veio aqui para estudar o assumpto. Já o acompanhei a varias localidades affectadas e mostrei-lhe vinhas que estão doentes ha doze annos. Visitou tambem o campo de experiencias em que dous professores da Eschola de agricultura de Montpellier experimentaram todos os remedios propostos para o premio de 20:000 francos.

Mr. Sainte-Marie ficou agora compenetrado da gravidade do mal e do pouquissimo que se tem cuidado em debellal-o.

N'este inverno vamo-nos occupar muito seriamente de atacar o nosso inimigo por todos os modos, e talvez que no anno proximo possamos annunciar resultados mais satisfactorios do que até hoje.

Pelo que acaba de ler-se vê-se que o unico remedio, se assim se lhe pode chamar é a submersão.

Esperemos, porém, que as observações que se fizerem este inverno tragam a chave d'este enlabirynthado enigma. Oxalá!

—Recebemos o Relatorio apresentado á junta geral do districto de Faro, no corrente anno, pelo conselheiro José de Beires, governador civil d'aquelle districto.

Este cavalheiro dá conta dos progressos que a agricultura vae realisando no districto a seu cargo, e cabem-lhe merecidos elogios pelos bons serviços que tem prestado.

São muito para ler-se com attenção os relatorios e respectivos mappas das secções: Pecuaria—Mattas Florestas—Hortas—Pomares e Amoreiras—Vinhas e Oliveiras, etc., documentos que demonstram perfeitamente o estado florescente do districto.

O digno governador civil tem jus a muito louvor pelas judiciosas propostas feitas á junta; taes como a da creação de uma cadeira de agronomia, aforamento de terreno para campo de experiencias, creação de uma bibliotheca, museu, etc.

Ha ainda outras propostas tendentes ao desenvolvimento da agricultura e horticultura, que deixamos de apontar pelo pequeno espaço de que podemos dispor. Receba o snr. governador civil os nossos agradecimentos pela offerta do seu relatorio, ao mesmo tempo que fazemos votos para que a semente do progresso agricola, que tão proficuamente espalha, germine e produza os mais sasonados fructos.

—O snr. Graciano Franco Monteiro, morador em Penusinhos, proximo da villa d'Alemquer, é um dos cavalheiros do nosso paiz que maior plantação de *Eucalyptus globulus* tem feito. No anno de 1871 comprou nos viveiros das mattas do Choupal e Valle de Cannas proximo a Coimbra 1:180 pés e no corrente anno 4:300 pés. Ouvimos dizer que quer elevar a sua plantação a 10:000. Este cavalheiro tambem vae experimentar a cultura da *Acacia dealbata* e para esse fim já encommendou 100 exemplares.

—Dos snrs. Charles Huber & C.º, de Hyères, recebemos o Catalogo geral para o outomno de 1872 e primavera de 1873.

Contem grande variedade de sementes vindas directamante da Australia e muitas outras sementes que são lançadas pela primeira vez no mercado.

—O proprietario do Horto Lisbonense, que suppomos ser o snr. J. M. da Silva Vieira, enviou-nos o Catalogo n.º 3 das plantas que tem á venda no seu estabelecimento.

—Do nosso collaborador, o snr. Adolpho Frederico Moller recebemos a carta que em seguida inserimos:

Prezado amigo e collega.—Aqui estou já ha dias, com minha familia, onde nos achamos a banhos. Por estas paragens pouco ha que possa interessar ao amigo, mas ainda assim dir-lhe-hei o pouco que tenho visto que mais possa despertar a sua curiosidade nas pequenas excurções que pelos arrabaldes d'esta villa tenho feito.

A 3 killometros d'aqui, n'um logar chamado Caçeira, proximo á estrada de Coimbra, existe uma superficie de cerca de um hectar povoado com o *Pinus sylvestris* dentro d'uma quinta do negociante d'esta praça, o snr. Nestorio Dias.

Este pinhalzinho, segundo as informações que me deu o seu dono, foi semeado haverá aproximadamente 12 annos, e as sementes obteve-as de Hamburgo. A natureza do terreno onde se acha semeado é, se não me engano, calcareo argiloso, e está a menos de meia encosta exposto ao norte. A apparencia dos *Pinheiros* é boa, e pena é, que o tractamento que se lhes tem dado não seja dos melhores; pois quando os desbastaram deixaramn-os com luz de mais, de maneira que, em logar de crescerem o que deviam, deitaram muitos ramos horisontaes, o que os tornou como a gente do campo lhes chama: *chaporros*. Estas arvores podem ter as mais altas 3 metros, mas a média será de $2^m$, 50.

Na sua Chronica do mez de abril ultimo fallava o amigo das arvores adequadas á arborisação dos passeios e estradas á beira-mar, mas não se lembrou d'uma que talvez seja a mais apropriada para este fim que são os *Anthocercis*. Vi uma plantação d'estas arvores no jardim do snr. Nestorio Dias n'esta villa que fica quasi junto a este porto e distante do oceano os seus 500 metros: apresentam um desenvolvimento magnifico a ponto de se poder já passar á sombra de seus ramos nas horas de maior calor no estio. Junto a estas arvores acham-se tambem algumas *Acacia melanoxylon*, as quaes têem um aspecto muito bom. Do lado de fora do jardim, n'um pequeno caes que o snr. Nestorio tem para desembarque de mercadorias para os seus armazens, plantou elle tambem um *Anthocercis* que apesar de ser muitas vezes molhado pela agua salgada na occasião do rio se achar agitado na praêamar, se não está tão bom como os outros, ainda assim não se pode dizer que o seu desenvolvimento seja mau.

Fico hoje por aqui e creia-me seu amigo dedicado.

Figueira da Foz, 8 de outubro de 1872.

Adolpho Frederico Moller.

—A camara municipal de Monte-móro-Velho officiou á camara de Coimbra pedindo-lhe que lhe cedesse 60 arvores do seu viveiro para arborisar as praças d'aquella villa ao que esta vereação annuiu da melhor vontade.

— Nos fins de outubro esteve em Coimbra, onde se demorou alguns dias, o snr. Bernardino Barros Gomes, engenheiro florestal, que foi alli expressamente a fim de estudar a cultura dos *Eucalyptus*.

Visitou as vastas plantações que se fizeram nas mattas do Choupal e Valle de Cannas, plantações que o suprehenderam. Conferenciou largamente sobre este objecto com os snrs. dr. Julio A. Henriques, Edmond Goeze e Adolpho Frederico Moller.

O snr. Barros Gomes, dignissimo cavalheiro, é quem actualmente administra as florestas a cargo da administração geral das mattas do reino, na secção florestal do norte do paiz, e tem os melhores desejos de fazer largas plantações de *Eucalyptus* no pinhal nacional da Foja.

—Proximo ás minas do Palhal (Estarreja) plantaram-se este anno as seguintes arvores:

| | |
|---|---|
| *Eucalyptus globulus* . . . . | 3:000 |
| *Fraxinus excelsior* . . . . | 100 |
| *Gleditschia triacanthus*. . . . | 100 |
| *Casuarina leptoclada* e *quadrivalis* . | 100 |
| *Grevillea robusta* . . . . | 100 |
| Total . | 3:400 |

Nas minas de Villa Real de Santo Antonio tambem se plantaram as seguintes arvores:

| | |
|---|---|
| *Eucalyptus globulus* . . . . | 2:000 |
| *Acacia melanoxylon* . . . . | 100 |
| Total . | 2:100 |

Este exemplos são dignos de emitação.

—Em sessão da camara municipal de Coimbra de 17 de outubro do corrente anno, propoz o vereador e encarregado da arborisação da cidade, o snr. José Libertador de Magalhães Ferraz, que a camara désse gratuitamente *Amoreiras* a todos os individuos do concelho, que apresentassem attestado da auctoridade administrativa em como possuem terrenos adequados para a cultura d'esta arvore; pois tinha uma grande porção no viveiro municipal.

O viveiro que a camara municipal de Coimbra hoje possue, na cerca denominada dos Expostos, foi feito pela iniciativa do nosso amigo, o snr. Adolpho Frederico Moller, silvicultor e chefe dos trabalhos florestaes das mattas a cargo das obras publicas do Mondego, sendo sete cavalheiro quem tem dirigido alli todos os trabalhos desde o seu principio até hoje, a pedido d'aquella corporação.

Este viveiro contém hoje perto de 8:000 pés d'arvores de differentes especies taes como: *Eucalyptus, Acacias, Grevilleas, Casuarinas, Cupressus, Pinus, Aesculus, Acers, Ailanthus, Celtis, Ulmus, Platanus, Melias, Robinias, Gleditschias, Morus*, etc., etc.

A proposta do snr. Magalhães Ferraz foi unanimemente approvada. Oxalá que as futuras vereações municipaes d'aquella cidade, sigam as pisadas da actual n'este importante ramo de administração publica em proveito do seu municipio, e sirva este facto de incitamento a todas as camaras municipaes do paiz.

—O nosso collaborador em Sevilha, Mr. Jules Meil, enviou-nos ha tempos uma carta, copia de outra que tinha mandado para a «Revue Horticole» que se publica em Pariz debaixo da direcção de Mr. E. A. Carrière, em que relata um facto de dimorphismo apresentado pela *Yucca gloriosa pendula*.

Este facto é assás curioso, e portanto vamos dar um extracto da carta que o menciona:

...Em 1867, recebi de Mr. Dauvesse, horticultor em Orleans, um certo numero de *Yuccas* entre as quaes se encontrava a *Yucca pendula*. Planteias no chão e comecei a fazer a multiplicação em escala bastante crescida.

O anno passado, quando regressei de uma viagem horticola que fiz a França e Italia, fui agradavelmente surprehendido por encontrar, entre as minhas *Yucca gloriosa pendula*, um individuo que começára a variegar-se de um lado; e como fosse obrigado a transplantal-as todas o inverno passado, puz este individuo ao pé da minha residencia para melhor poder seguir o seu desenvolvimento.

O variegado continuou do mesmo lado ate á floração, depois da qual surgiram dous gomos, sendo um completamente variegado e o outro completamente verde. Cortei sem demora este ultimo e agora o rebento variegado forma uma planta magnifica e do mais bello effeito.

Ultimamente recebemos nova carta do snr. Jules Meil em que nos diz que a *Yucca gloriosa pendula* tem actualmente dous novos rebentos que são totalmente variegados.

Outro facto, não menos interessante, que tambem nos relata Mr. Meil é que de 12 *Pecegueiros* de flores cor de rosa e dobradas, 5 apresentaram o caso de dimorphismo mais ou menos accentuado, isto é, com as flores coloridas de vermelho vivo em proporções variaveis.

Tanto os *Pecegueiros* de flores brancas como os de flores vermelhas não apresentaram phenomeno algum; comtudo Mr. Meil diz que nunca o dimorphismo se tinha manifestado em tamanha abundancia nas suas culturas como n'este anno.

D'isto deve inferir-se que uma parte qualquer d'um individuo do reino vegetal, pode revestir-se de caracteres differentes d'aquelles que lhe são peculiares. Comtudo, o que é mais notavel é, que quando se manifestam n'uma planta certos caracteres, embora periodicamente anormaes, estes tendem sempre a reproduzir-se, e assim se obtêem muitas variedades sem ser pela via da sementeira mas sim pelo aborto. As *Camellias*, por exemplo, apresentam-nos este facto a cada momento.

Os casos de dimorphismo que nos assignala Mr. Meil devem forçosamente abrir margem a sérias observações scientificas.

—Varias pessoas que se aproveitaram da semente de *Amoreira* que a repartição da agricultura offereceu gratuitamente, têem-se queixado de que ella não germinára.

A nós aconteceu-nos o mesmo.

Este resultado negativo foi provavelmente devido a ser a semente velha, por que d'outra semente vinda da Allemanha sabemos que foi lançada á terra nas mesmas condições e que nasceu perfeitamente.

—N'uma carta particular do barão Ferdinand von Mueller, para o snr. Edmond Goeze, lia-se a seguinte passagem sobre a *Acacia decurrens*.

Deverá ser uma noticia d'alguma importancia para o «Jornal de Horticultura Pratica» o saber-se que a casca da *Acacia decurrens* (*A. nobilissima* Wild., *A. dealbata* Link.) contém duas e tres vezes mais tanino que a do *Quercus robur*. Considerando que esta especie de *Acacia* cresce com muito mais rapidez e vegeta no sólo mais pobre, comprehender-se-ha facilmente que grande serviço esta arvore ainda tão mal apreciada poderá prestar a Portugal, e sobretudo supportando ella alguns graus de frio. Obtem-se facilmente por meio de sementes.

E' justo que os nossos horticultores se apressem em possuir a *Acacia decurrens* para assim corresponderem ao apreciavel interesse que o dr. von Mueller toma pelo desenvolvimento da silvicultura no nosso paiz.

Na estufa temperada de Kew está em plena florescencia um grande exem-

plar da *Acacia decurrens,* que segundo o «Garden», é a que entre todas as do seu genero tem as folhas mais graciosas.

— Uma das cousas mais para admirar-se em Londres, essa Babylonia do Tamisa, é sem duvida o mercado de flores em Convent Garden. Ao ver-se a prodigiosa quantidade de ramos, cheios de frescura, de delicadeza, de aroma, não haverá nnguem que não pergunte se em Londres, como na antiga Babylonia, estarão plantados os jardins de Semiramis.

A admiração porém, tomará os seus limites naturaes, quando se souber das proporções grandiosas da horticultura ingleza.

O estabelecimento de Mr. Ladds, em Bexley-Heath, póde dar uma ideia de quanto é poderosa esta industria n'um paiz onde todas as industrias são egualmente colossaes.

Imaginem-se dez estufas de 200 pés de comprido, uma de 185, seis de 150, dez de 100, dez de 70 e uma de 50, a maior parte das quaes tem 16 a 18 pés de largo, tudo isto constantemente cheio e esvasiado de todas as melhores variedades de *Fuchsias, Verbenas, Petunias, Calceolarias* e *Geraniums,* etc; junte-se a isto uma immensa quantidade de plantas dispostas em taboleiros, e ainda se não terá formado na mente senão um resumido quadro de magnificencia d'este estabelecimento.

Apesar do seu ceu nevoento e toldado pelas fumaradas das chaminés, Londres opulenta-se de rosas, como se estivesse em perpetuo festim.

Nós temos um clima benefico, um sol esplendido, e temos nos canteiros do jardim e no parapeito da janella alguns pés do famigerado *Mangericão* ou *Mangerona* que fomos comprar na noute de S. João á praça da Figueira!!!

— Lord Cathcart, presidente da Real Sociedade de Agricultura de Inglaterra, offerece um premio de 450:000 reis, para a Memoria mais completa ácerca da molestia das *Batatas* e dos meios de combatel-a.

Segundo se affirma, as variedades americanas não têem sido atacadas pelo flagello que tão seriamente ameaça esta producção em Inglaterra.

— Censurando a enercia dos nossos agricultores e lastimando a falta e carestia das madeiras, escrevia ha tempos de Ervedoza do Douro, o correspondente do «Commercio do Porto». Exprimindo-se nos seguintes termos:

...O Douro é, em geral, mantanhoso. Ora, ordinariamente, nas abas das montanhas e nos valles é que se plantam a maior parte das vinhas, e as cristas d'esses montes acham-se incultas e perdidas, quando podiam muito bem ser cobertas de pinhaes e soutos de castinceiras — consideravel augmento de prosperidade, porque aqui as madeiras são-nos em extremo caras. Agora, que a cultura do *Eucalyptus* se tem generalisado tanto, lembramos aos proprietarios de terrenos a conveniencia da cultura d'esta prodigiosa planta: a qualidade da madeira é excellente e tem a grande vantagem de vegetar tão rapidamente, que causa espanto.

Em Soutello, povoação distante d'esta cerca de 6 kilometros, vimos ha pouco tempo um *Eucalyptus* que teria apenas um anno e já attingia uma altura de 8 metros, e os ramos cobriam uma área de 3 metros quadrados!

A nós o que nos falta é iniciativa, porque a natureza ainda nos collocou em um torrão que nada deixa a desejar aos mais ferteis das outras provincias.

Folgamos, e muito, em ver que o que temos escripto sobre estas arvores collossaes vae sendo geral e praticamente demonstrado por factos que trazem comsigo a preciosa luz de confirmação do que aventamos, tirando simultaneamente qualquer sombra de duvida que por acaso existisse em mentes incredulas.

— Mr. Spinks, jardineiro em chefe da Real Sociedade de Horticultura, de Chiswick, observou que os *Tomates* que estavam proximos ás *Batatas* affectadas pela molestia, eram atacados, ao passo que se conservavam incolumes os que demoravam a certa distancia.

— O nosso amigo Antonio Batalha Reis foi extremamente obsequiado em França, onde esteve por occasião da exposição de Lyon e da qual fazia parte como membro do jury da secção vinicola, recebendo manifestas provas de homenagem ao seu talento e aos bons serviços que prestou á exposição.

O snr. Batalha Reis, convidado para assistir á distribuição dos premios, foi, no meio d'este acto solemne, agradavelmente surprehendido ao ouvir proclamar o seu nome na lista dos laureados com a medalha de ouro. O diploma trazia esta

honrosa designação: «Medalha de ouro, ao snr. A. Batalha Reis, pelo seu auxilio intelligente e dedicado á Exposição de vinhos e aos trabalhos de prova.»

A distribuição dos premios verificou-se no dia 10 de novembro, sendo esta ceremonia muito concorrida.

Portugal mereceu uma «Menção» ou «Diploma de honra» que é a maior distincção que o jury podia dispensar, apesar dos expositores portuguezes serem em pequena quantidade. Os nossos compatriotas contemplados foram os seguintes:

Com medalha de ouro — José de Almeida Campos, e Visconde de Villar Allen.

Com medalha de prata — Antonio Bernardo Ferreira.

Com medalha de bronze — Conde de Villa Pouca.

Estes cavalheiros têem occupado n'outras Exposições logares distinctos, e ainda bem que temos alguns compatriotas que tão vantajosamente nos vão representar lá fóra.

Ao snr. Batalha Reis cabem-lhe merecidos elogios pelo modo como zelou os interesses do nosso paiz, fazendo sobresahir no jury as qualidades especiaes dos nossos vinhos.

Batalha Reis allia aos seus profundos conhecimentos oenologicos uma educação esmerada, que o torna bem-querido de todos que têem a fortuna de conhecel-o de perto. Não admira pois que os seus collegas d'alem Pyreneus fossem justos nos testimunhos de sympathia pelo seu distincto merecimento. Pela nossa parte congratulamo-nos de ter no nosso paiz um cavalheiro tão apreciavel e que tantos serviços poderá prestar á sciencia, se os nossos conterraneos continuarem a dispensar o mesmo acolhimento aos seus conscienciosos trabalhos, como até aqui.

— Da Chronica do Boletim da Sociedade de Aclimação relativa ao mez de agosto, extractamos a seguinte noticia que recommendamos aos nossos leitores.

Ha uma especie de *Pinheiro* que seria para estimar ver introdusida na Europa; é o que os inglezes designam debaixo do nome de *Pinheiro de Roberto*. N'uma memoria lida á Sociedade das artes de Londres «Sobre as madeiras de construcção» ha já alguns annos que o seu autor, Mr. Burnell, fallava n'estes termos: Ha uma especie de *Pinheiro* recentemente introduzida entre nós, originaria da nossa colonia das costas do Pacifico, que me parece possuir qualidades muito notaveis. Esta madeira vem-nos da ilha de Vancouver no estado natural e em obra. Em logar de ter 14 a 16 pollegadas de esquadria sobre 60 pés de comprimento maximo, como a madeira de carpinteria do Baltico, pudemos medir, n'um tronco provindo de Vancouver, 127 pés de comprimento e 42 pollegadas de esquadria no primeiro terço do seu comprimento partindo do pé, tendo este 50 pollegadas. Só este fragmento que vimos continha 1307 pés cubicos de madeira de carpinteria, e não podia citar-se como excepção no seu genero. Segundo as experiencias a que o submetti é este *Pinheiro* não sómente mais alto e mais grosso do que as outras especies da America ou do Baltico, mas tem mais tenacidade e offerece mais resistencia.

O peso supportado por elle estava para o que supporta o *Carvalho* inglez, como 13 para 12, e, relativamente aos *Pinheiros* do Baltico, como 13 para 8. Os cubos d'estas tres qualidades de madeira mediam 3 pollegadas por lado, e foram submettidos a pesos de 45 tonelladas cada um ou 5 tonelladas (11:240 libras) por pollegada superficial.

A elasticidade permanente do *Carvalho* não foi affectada; a do *Pinheiro* da ilha de Vancouver foi-o pouco, mas a compressão foi permanente e visivel no *Pinheiro* do Baltico.

Não hesito, pois, em dizer que para traves, mastros e obras grosseiras de carpiteria o *Pinheiro* da ilha de Vancouver é superior, sob o ponto de vista de força ao *Pinheiro* ordinario; e como elle pesa unicamente 42 libras por pé cubico, é egualmente preferivel debaixo do ponto de vista de leveza. Para marcenaria é precioso pela ausencia de nós, pela sua côr quente e pela belleza do póro, qualidades que compensam amplamente o augmento de preço da mão d'obra devido á dureza da madeira. Em toda a parte onde Mr. Burnell empregou esta madeira, os resultados foram extremamente satisfactorios.

—Do proprietario d'este jornal, o snr. José Marques Loureiro, recebemos um volumoso Catalogo das plantas que tem á venda no seu estabelecimento. Este Catalogo é para 1872-1873 e será remettido gratuitamente ás pessoas que o solicitarem, embora não estejam em relações directas com a casa.

Chamamos a attenção dos leitores para a magnifica collecção de *Camellias* de que o snr. Loureiro faz uma especialidade e de que é entendedor consciencioso. E quem quizer formar um magnifico pomar poderá escolher as melhores variedades no presente Catalogo.

— O «Relatorio» da commissão encarregada de estudar a nova molestia das vinhas nas localidades affectadas, estará concluido brevemente.

— Agradecemos a Mr. A. Van Den Heede a remessa do Catalogo do seu estabelecimento horticola para 1873.

Contém grande variedade de plantas a preços baixos.

— Uma noticia publicada pelo nosso amigo, o sr. Edmond Goeze, nos «Estudos Cosmologicos», periodico que vê a luz em Coimbra, offerece-nos os seguintes apontamentos estatisticos sobre o emprego de um grande numero de vegetaes. Calculam-se em mais de 12:000 as especies que têem propriedades uteis.

Não menos de 2:500 plantas têem um valor economico entre as quaes se contam 1:000 especies de fructos, de bagas e de nozes comestiveis; 50 cereaes; 40 especies de grãos comestiveis de *Gramineas* que não são cultivadas; 260 especies de raizes e de tuberculos comestiveis; 37 especies de cebolas (bolbos); 420 especies de legumes e de saladas; 40 especies de *Palmeiras;* 32 plantas que produzem araruta; 31 assucar e 40 que fornecem salepo. Desnecessario é dizer que de quasi todas as especies, existem muitas variedades.

Obtem-se bebidas vinhosas de 20 vegetaes e bebidas aromaticas de 260. No reino vegetal não existem menos de 50 succedaneas do café e 129 do chá. Produzem tanino 140 especies; 96 caoutchouc e 7 gutta percha.

Extrahe-se gomma e resinas balsamicas de 389 vegetaes; cera de 10; e em 330 especies se encontram materias gordas e oleos ethereos.

Obtem-se potassa, soda e iodo de 80 plantas; 650 são apreciadas pelas suas propriedades tinturaria; 250 como plantas textis para a fabricação de tecidos e 47 entram na fabricação do sabão. — 41 especies prestam-se á fabricação do papel; 48 produzem materiaes para coberturas de casas e 100 vegetaes servem para se fazer esteiras, cordas, cestos, etc. Emfim a madeira de 750 especies de arvores é apreciada nas construcções. Além d'estas assignaladas, contam-se plantas medicinaes aos milheiros, com quanto não se achem todas citadas nas «Materias Medicas», e entre estas collocam-se as plantas venenosas, das quaes se conhecem 615 especies.

Segundo Endlicher, só 18 familias naturaes, das 279 conhecidas nos nossos dias, é que não apresentam utilidade alguma nos seus representantes, mas resta ainda saber se já foram estudadas minuciosamente.

D'esta resumida estatistica se vê facil e claramente quanto é prodigiosa a força productiva da natureza, e quão laboriosa não deve ter sido a tarefa do homem para descobrir tantos segredos incerrados no reino vegetal.

A ultima palavra ainda está por dizer e nunca, por mais esforços que se empreguem se chegará a explorar completamente o magnifico thesouro da vegetação.

— No momento em que estamos traçando estas linhas é tal o frio que vae lá por fóra, que, em vez de escrever algaravias horticolas, mais nos está appetecendo rememorar ao conchego do fogão e em aprasivel companhia aquelles immortaes versos de Castilho:

> Oh! que asperrimo dezembro,
> treme o frio em cada membro.

E' preciso porem concluirmos este volume, e as damas, sempre em extremo susceptiveis, não nos levariam a bem que lhes não balbuciassemos uma desculpa em rasão dos nomes peregrinamente caprichosos que fizemos assomar aos seus delicados labios, mais aptos a pronunciarem palavras de amor do que a repetirem aquellas que por obrigação escrevemos.

Fastidiosos são e aborrecidos tambem os taes nomes, sympathica leitora; mas da tua bellesa, egual sómente á tua doçura archangelica, confiamos que decerto nos perdoas.

Has-de querer-nos mal pelos nomes, quando aprecias tanto as flores e mormente um formoso ramilhete?

O ramilhete na tua mão nivea e gentil parece ser um complemento da tua essencia perfumada, aformosenteando-te o porte, quando não é o verdadeiro interprete dos sentimentos que a tua candura, Julieta, inspirou ao teu Romeu. E ainda has-de querer-nos mal?

O «bouquet», esse conjuncto de flores que toma todas as formas, todos os caracteres; que é pequeno, delicado, grosseiro, fraternal, perigoso, filial, respeitoso, galanteador, adultero, sincero, menti-

roso, alegre, triste, é o portador diario de muitas correspondencias.

Se algumas vezes foi origem de discordias e dissabores, tem elle sido muitas mais o reconciliador de parentes e amigos. E ainda has-de querer-nos mal?

N'este universo pequenino, n'este poema de alegrias e dores, de sentimentos delicados e de ruins e feias perfidias, no «bouquet» te viemos um e outro dia offerecendo a muda linguagem dos affectos do teu coração. Que o teu «bouquet» não seja perfido nem triste, esses são os nossos votos mais vehementes, ainda que, por isso mesmo, tu nos queiras muito mal.

Comtudo, lembra-te que nas flores, nas tuas rivaes que procuras imitar, é que tu encontras allivio para as tuas amarguras. Lembra-te que n'ellas decifrára o teu bem-querido o recondito dos teus pensamentos. Lembra-te emfim que é por via d'ellas que aquelle que vae dar-te a mão de esposo timidamente arriscou a sua primeira declaração, offerecendo-te o raminho de *Alecrim* casado com o *Martyrio*, o que na linguagem de amor se traduz assim: «Amo-te com paixão». E diga-se que só são as orientaes que fallam esse mysterioso idioma do coração!

E que significa aquella grinalda de flores de *Laranjeira* que estás avidamente preparando?

Para que serve esta coroa de *Perpetuas* que está aqui?

Mas callemo-nos; ellas o dizem:—Pois não são as pobres plantas como nós?

Umas plantas dormem de noute e outras de dia, como se fôra mister, quando tudo é soturno e triste, estarem de vigilia ás suas companheiras.

Em quanto novas dormem mais; quando velhas, cahem decrepitas.

D'este modo tudo se encadeia no systema da natureza.

Na folha da planta mais humilde, nós vemos a fiel imagem da nossa existencia agitada: a fraqueza e frescura proprias da infancia, o somno prolongado dos nossos primeiros annos, as inquietações da nossa mocidade, a insomnia da velhice e emfim o descanso do tumulo.

Quantas folhas ainda tenras não são arrancadas do debil ramo pelo tufão e arremessadas prematuramente á corrente da agua que as arrasta para a sepultura! Isto recorda-nos a perda de uma filha cruelmente arrebatada aos desvelos e extremo carinho dos paes, quando apenas contava as suas candidas dezesete primaveras.

Affastemos porém da mente acerbas e pungentissimas recordações. Digamos tamsómente que as flores são a vida, que as amemos, que são bellas e traiçoeiras, e que.... têem nomes enrevezados, accrescentaremos nós, muito antes que a leitora nol-o diga.

— Isto agora mais a serio e com os cavalheiros que nos lêem. Que nos não levem a mal, se de vez em quando consagrarmos algumas linhas á porção mais gentil da humanidade, porque seria isso um egoismo imperdoavel.

N'este rusticar de todos os dias, n'estas paginas massudas e seccantes ha materia arida e agrestias que fartem, e ao viandante é grato dessedentar a vista resequida na frescura do oasis do deserto. E' assim que temos comprehendido a missão que nos imposemos, alimentando este jornal de modo que, mediante o favor publico com que tem sido bafejado, completa hoje o terceiro anno da sua ainda curta existencia.

No nosso paiz é caso todavia para mutuas felicitações. D'ellas quinhoam em grande parte os assiduos collaboradores d'este jornal e o seu digno proprietario que não se poupa a despezas nem esforços para tornar esta publicação beneficiosa ao seu paiz.

Honra lhe se seja, já que lhe não cabe proveito.

E por muito feliz se deve ter, quando não compra caro esta honra n'um paiz onde ha apenas medranças politicas e o trabalho honesto vive vida amargurada.

E agora só lhe diremos que:

> Da determinação que tens tomada,
> Não tornes por detraz; pois é fraqueza
> Desistir-se de cousa começada.

Foi Camões que em lettras de ouro escreveu estas palavras, que nós, acceitando-as tambem da nossa parte, subscriptamos n'este dia a quem facilmente desanima.

Até 1873! OLIVEIRA JUNIOR.

# Jornal de Horticultura Pratica

# JORNAL
DE
# HORTICULTURA PRATICA

Premiado na Exposição Horticola de Lisboa de 1870 e na de Gand de 1872 com
**MEDALHAS DE PRATA**

PROPRIETARIO

JOSÉ MARQUES LOUREIRO

REDACTOR

**OLIVEIRA JUNIOR**

Socio correspondente da Real Sociedade de Agricultura e Botanica de Gand
e da Associação de Arboricultura da Belgica

## COLLABORADORES

EM PORTUGAL—Os Snrs. Adolpho Frederico Moller, Antonio Batalha Reis, Antonio de La Rocque, Antonio José de Oliveira e Silva, Dr. Antonino José Rodrigues Vidal, Augusto Luso da Silva, Dr. Bazilio Constantino de Almeida Sampaio, Dr. Bernardino Antonio Gomes, D. J. de Nautet Monteiro, Conselheiro Camillo Aureliano da Silva e Sousa, Dr. Edmond Goeze, George A. Wheelhouse, Dr. Joaquim Augusto Simões de Carvalho, Dr. Julio Augusto Henriques, Visconde de Villa Maior.
EM FRANÇA—A. Dumas. NA BELGICA—Jean Verschaffelt, E. de Coninck.
NA RUSSIA—'P. Wolkenstein. EM HESPANHA—Esteban Quet, Francisco Ghersi, Juan Texidor, Jules Meil. NO EGYPTO—G. Delchevalerie.

VOLUME IV—1873

Redacção, Carmo, 6—Administração, Fogueteiros, 5—Porto

PORTO—Typographia Luso-Britannica—Rua da Victoria, 166

# INDICE

# INDICE DA CHRONICA

## OLIVEIRA JUNIOR

## JANEIRO

## FEVEREIRO



## MARÇO



## ABRIL



## MAIO

## JUNHO



## JULHO



## AGOSTO



## SETEMBRO

## OUTUBRO



## NOVEMBRO



## DEZEMBRO

# GRAVURAS

*O Dr Felix de Avellar Brotero*

# BROTERO

Ha poucos mezes que a Universidade de Coimbra celebrou a festa secular da sua fundação, dia que certamente merece insculpir-se em lettras d'ouro nos annaes d'este paiz. Um glorioso passado se desenrola deante dos nossos olhos, e se Portugal nos póde mostrar na sua historia grandes homens de estado como Pombal, poetas laureados como Camões e navegadores intrepidos como Vasco da Gama, cuja gloria não coube nos estreitos limites do seu paiz, não menos póde mostrar entre os seus sabios, famosos pelos seus trabalhos, homens que cobriram o nome portuguez de honra, de muita honra.

Não nos incumbe a nós tecer o seu elogio, que deixamos a pessoas mais dignas e decerto mais competentes. Mas poderemos acaso deixar de erguer a nossa debil voz n'este concerto geral para, apesar da nossa qualidade de estrangeiro, contribuir por que se espalhe bem longe a gloria d'um povo que tão caro se nos tornou a muitos respeitos?

Movido d'estas ideias proposemos ao redactor d'este jornal que nos consentisse abrir as paginas do anno que vae começar com o retrato do fundador da Botanica da Lusitania—Brotero.

E a nossa satisfação subiu de ponto quando á permissão de exhibir o retrato, ainda tão mal conhecido entre os seus conterraneos, se nos facultou egualmente poder acompanhal-o d'algumas considerações sobre a vida e as obras d'este homem eminente.

Verdade é que já n'outra occasião dissemos sobre isto algumas palavras («Jornal de Horticultura Pratica») 1870, pag. 85», mas fizemol-o, por assim dizer, de passagem e esperamos que entrando agora mais detidamente nas particularidades, os leitores o acceitarão de boa mente.

A obra portugueza mais antiga sobre o reino vegetal é a de Garcia da Horta: «Tractado das Especiarias do Oriente» (1544). Thomaz Oynes, boticario em Leiria, tractava o mesmo assumpto no principio seculo XVI, e outra obra, ainda de maior valia, era publicada quasi ao mesmo tempo por Pedro Magalhães da Gondavo, amigo de Camões, versando sobre a historia das provincias do Brazil.

Este livro tão raro e escripto com tamanha erudição, contém copiosas noticias sobre os productos vegetaes mais preciosos d'aquelle vasto imperio.

A Gabriel Gaillez coube ser o primeiro que publicou (1670) um «Catalogo sobre as plantas portuguezas» pequeno opusculo que foi dedicado ao celebre duque de Schornburg.

Para nos servirmos da phrase de Linneu, necessitava-se um novo Œdipo que decifrasse o segredo das plantas indicadas por Gaillez. Apesar d'isto, porém, Vandelli deu segunda edição da obra em 1780.

A partir d'aquella data, nada possuimos que seja devido á penna d'um botanico portuguez até á administração energica de Pombal, administração que parece ter penetrado em todos os ramos do progresso.

Durante esta epocha receberam Brotero e Correia da Serra a sua iniciação na sciencia, cultos espiritos que foram e serão talvez por muito tempo os primeiros botanicos que Portugal tem produzido. Será difficil estabelecer comparação entre elles, mas é certo que Brotero foi melhor systematico, ao passo que Correia lhe levava grande vantagem como botanico philosopho.

O primeiro trabalhou mais por fundar a botanica como sciencia n'este paiz; o segundo, que não publicára grandes obras, mas escrevia para jornaes scientificos da America, Inglaterra e da França, é por ventura um botanico mais conhecido e apreciado lá fóra do que o é em Portugal, ainda que na qualidade de sabio, tomando esta palavra n'um sentido mais geral, a sua patria guarda com reconhecimento a sua memoria, e a Academia de Sciencias de Lisboa o conta no numero dos seus principaes fundadores.

Mas voltemos a Brotero. Nasceu em Lisboa em 1745, e posto se saiba pouco ácerca dos seus primeiros annos, tudo persuade que recebera aprimorada educação. A precisão e elegancia que patenteiam

as obras que escreveu em latim, e a dicção correcta com que se exprimia na sua lingua materna assás denunciam a intelligencia brilhante de que a natureza o dotára.

Depois da desgraça de Pombal, assumira as rédeas da governação um ministerio contrario a todos os progredimentos, um ministerio que olhava os homens da sciencia com inveja e desconfiança, e atiçava contra elles as perseguições da Inquisição.

O celebre mathematico e poeta, F. M. do Nascimento, viu-se na necessidade de fugir para França afim de não cahir nas garras de padres fanaticos, e Brotero como Correia tiveram pelas suas ideias liberaes de procurar um asylo n'essa terra hospitaleira.

A noticia que da vida de Brotero nos dá Gusmão («Revista Litteraria»—Porto, n.º 83, 1843,) nos induz a crer que Brotero viajava por sua livre vontade ou talvez até a expensas do seu governo, mas está averiguado o contrario.

Quando assentou domicilio em Pariz, contava 33 annos de edade e era bem qualificado pelos seus conhecimentos litterarios, para que se aproveitasse das vantagens que a Eschola de Pariz lhe offerecia.

O estudo das sciencias naturaes, especialmente da botanica, occupava toda a sua attenção, e para logo se tornou bem evidente quantos progressos tinha feito, publicando em Pariz, em 1788, o seu «Compendio de Botanica ou Noções elementares d'esta sciencia, segundo os melhores escriptores modernos».

Esta obra, tão bem escripta, foi a primeira e é ainda a unica sobre a botanica elementar dada á estampa em portuguez.

Durante a sua estada em França, Brotero emprehendeu outras obras litterarias entre as quaes citaremos um Diccionario inglez e portuguez, e toda a nomenclatura e sabias annotações do «Thesouro dos meninos», publicado em Lisboa em 1817, são obra da sua penna.

Emprehendeu tambem algumas viagens, percorreu grande parte da França e da Belgica, visitou o norte da Italia e atravessou a Mancha para conhecer a Inglaterra. Em todos estes paizes travou relações com os sabios, e por esse tempo, ou depois do seu regresso a Portuga,l a maior parte das sociedades scientificas da Europa o admittiram como socio.

Os estudos a que elle se consagrara não foram exclusivamente votados á botanica, sua sciencia predilecta, antes cursava tambem as prelecções de eminentes professores, taes como: Aubenton, Vicq d'Azyr e outros,e depois de assim ter concluido os seus estudos na capital franceza, tomou o grau de doutor em medecina em Reims.

Em 1790 recolhia Brotero a Portugal, onde o precedera a sua nomeada como botanico distincto, merecendo pouco depois que a rainha,D. Maria I, o nomeasse professor de botanica e agricultura e director do Jardim Botanico da Universidade de Coimbra. A faculdade de philosophia d'esta Universidade, que o recebera como membro, embora considerada segunda irmã das outras faculdades, nunca foi inferior a nenhuma instituição litteraria,quer pelo merecimento dos professores, quer pela reputação dos academicos. Entre os professores eminentes d'essa epocha deve citar-se o dr. João Antonio Monteiro, cujos conhecimentos profundos em mineralogia foram apreciados por Haüy. O dr. Sobral era um chimico distincto, assim como o dr. Barjona, que demonstrava na sua these a naturesa composta da agua muito antes que Lavoisier o provasse pela analyse.

N'esta pleiada de homens celebres entrava pois Brotero, e alli desempenhou os seus deveres de professor no decurso de vinte annos.

Os seus discipulos adquiriam com elle não somente conhecimentos theoricos,mas tambem, executando arborisações nos arredores floriferos de Coimbra, tomavam gosto pela botanica pratica.

Durante as ferias da Universidade, Brotero fazia largas excursões pelo reino para estudar as plantas indigenas. A esse tempo já toda a Europa, á excepção de Portugal, tinha sido explorada por botanicos, e cada paiz,exceptuando ainda Portugal, possuia a sua «Flora». Esta falta era tanto mais lamentavel quanto é certo que a fama dos nossos thesouros botani-

cos havia desde muito aguilhoado a curiosidade dos naturalistas e levado Linneu a dizer, fallando de Portugal «terra felicissima, India Europae.»

Entretanto, Portugal o melhor que possuia era o «Viridarium Lusitanicum» por G. Grysley, qualificado pelo grande naturalista sueco «miserrimum opus, cujas plantas Œdipus sit qui intelligat». Verdade é que Tournefort tinha visitado o paiz, e nas suas «Instrutiones Rei Herbariae» fallára d'algumas plantas, mas sem dar as figuras e nem sequer as descripções. Em 1788, Domingos Vandelli publicava a «Florae Lusitanicae et Brasiliae Specimen» cuja parte principal, isto é, tudo o que era concernente ao Brazil, foi executada por um consciencioso botanico, Velloso. Quanto á Flora de Portugal, esta publicação de Vandelli não passou d'uma tentativa que ficou muito longe da importancia do assumpto.

Estava reservada para Brotero a gloria de cumprir os votos de Linneu e preencher esta lacuna da sciencia, publicando (1804) a sua «Flora Lusitanica.» A impaciencia com que Linneu esperava similhante obra, ajuisar-se-ha melhor pelas suas proprias palavras, quando escrevia a Vandelli: «Anne ullus sit in toto Regno pulcherrimo, qui possit orbe literato dare genuinam Floram Regionis? Bone Deus! quod pulchrum et desideratum opus prestaret illo, qui ejusmodi Floram sisteret?»

Não era porém o auctor d'esta Flora tão desejada um d'esses homens que, depois de ter dado algumas provas do seu talento, se ficam a saborear a fama que alcançaram. Doze annos a contar da publicação da Flora, Brotero patenteava sua prestimosa actividade apresentando ao publico a «Phytographia Lusitanica», magnifica obra, ou a consideremos pelo trabalho que custou ao seu auctor, ou pela excellencia das gravuras e nitidez typographica, circumstancias que a tornam digna a todos os respeitos da illustre pessoa a quem fora dedicada (D. João VI).

A composição da «Phytographia» demandou muito tempo, por isso que Brotero se viu obrigado a fazer muitas indagações laboriosas para assegurar-lhe correcção e valor scientifico. Forma dous volumes in-folio, e contem gravuras e descripções de muitas plantas raras e interessantes do paiz.

O sabio portuguez promettia tambem a publicação do «Specimina Vegetabilium» obra que todavia não chegou a vir a lume. Pensa-se que o manuscripto de Brotero, que se acha na Academia das Sciencias de Lisboa, tem relação com a obra promettida.

Brotero trasladava para portuguez muitas obras estrangeiras e escrevia muitas «Memorias», algumas das quaes foram publicadas pela Sociedade Linneana de Londres. Em 1817 publicava um pequeno volume «Historia Natural dos Pinheiros e Abetos», assim como a nomenclatura de zoologia do «Tableau Elementaire» de Cuvier. Esquecia-nos mencionar os «Principios de Agricultura Philosophica» obra que Brotero publicou em Coimbra antes de vir a lume a Flora.

Depois de vinte annos de serviços como professor da Universidade, onde o dr. Antonio José das Neves, auctor d'um opusculo «Circa Stipae, avenaceae, aristam, atque Cinchonam brasiliensem et alias Observationes» lhe succedia, Brotero foi transferido para Lisboa para tomar a direcção do Jardim Botanico e do Museu da Ajuda. Alli falleceu a 5 de agosto de 1828, depois de ter justamente adquirido o cognome de «Linneu portuguez».

Prestou relevantes serviços ao seu paiz, serviços que decerto não foram tão galardoados pelo governo ou pelos seus compatriotas como de justiça o deviam.

A alta consideração tributada a Brotero por todos os botanicos da Europa faz muita honra a Portugal; as suas obras foram procuradas e até pedidas por intermedio dos embaixadores portuguezes e a Historia Litteraria do reino enriqueceu-se com um vulto nobilissimo.

Quem seja o digno successor de Brotero, publicando uma nova Flora Lusitanica, isso ignoramol-o ainda, mas é certo que se a obra de Brotero é de molde a satisfazer as exigencias do seu tempo, o estado presente das cousas e os progressos da sciencia em nossos dias levam a desejar uma publicação tão bella como a que illustrara o tempo de Linneu.

O commettimento é hoje por ventura

mais facil, podendo consultar-se os Herbarios de Boissier, de Bourgeau, de Link e Hoffmannsegg, de Lange e Willkomm e ainda alguns outros botanicos estrangeiros que têem herborisado em Portugal, mas, por outro lado, mais difficil, se considerarmos o muito que a botanica descriptiva, a mais exacta individuação da especie, tem avançado desde a morte de Brotero.

Comtudo, a necessidade e o desejo de conhecer melhor as riquezas vegetaes do nosso formoso Portugal torna-se de dia a dia mais sensivel aos olhos dos que presam ou professam a botanica, e aquelle que satisfizer tantos votos erigirá tambem um digno monumento á memoria do homem a quem consagramos estas linhas.

Coimbra—Jardim Botanico.

EDMOND GOEZE.

# AS PALMEIRAS

Costuma-se dizer que no paiz onde abunda o leite, o queijo e a manteiga, não ha fome, o mesmo pode-se dizer dos paizes onde abundam as *Palmeiras* — não ha fome—pois a *Palmeira* não sómente fornece alimento mas tambem vestuario e habitação como vamos demonstrar. Nas Indias occidentaes a *Caryota urens, Borassus flabelliformis, Rhapis vinifera, Mauritia vinifera*, o *Coqueiro* e mais algumas fornecem por meio de incisões um succo que fermentado torna-se uma bebida muito agradavel, para os naturaes. A *Caryota urens* produz uma excellente sagú—o sagú das Molucas que é o melhor, é produzido pelo *Sagus laevis* e *Sagus genuina*. Estas *Palmeiras* são tão ricas em amido que dão seus 300 e mais kilogrammas por planta. A *Arenga saccharifera*, depois de produzir nas Phillipinas e outras ilhas assucar e uma bebida entoxicante, dá sagú em grande quantidade. A *Tamareira*, o *Coqueiro* e mais algumas dão um fructo comestivel que nos seus paizes serve de sustento a povoações inteiras.

O olho central da *Areca oleracea, Arenga saccharifera* e outras servem de hortaliça, e os olhos centraes do *Chamaerops humilis*, do Algarve e Sul de Hespanha, servem tambem de sustento, especialmente na Hespanha.

Azeite ou oleo tambem é fornecido por ellas se bem que menos vulgarmente, porém todos sabemos o grande commercio que se faz com o oleo de Palma da Costa Occidental da Africa produzido pela *Elaeis guineensis* e *E. melanococca.*

As *Palmeiras* que produzem azeite pertencem a outra secção.

Lisboa.

D. J. DE NAUTET MONTEIRO.

*(Continua)*

# DRACAENA (CORDYLINE) GUILFOYLEI

Lembra-se o leitor do interessante variegado das folhas do *Oplismenus imbecilis* planta ornamental da familia das *Gramineas?* Pois a que hoje lhe vamos apresentar tem, mas em grau muito mais subido, bastante similhança com o colorido d'aquella.

Junte-se ao porte das *Dracaenas*, sobejamente conhecido dos leitores, um caule delgado, lenhoso, de $0^m,12$ a $0^m,15$ de altura, terminado por um bello tufo de folhas de $0^m,60$ de comprimento sobre $0^m,04$ a 5 de largura, envaginantes pelo peciolo que se dilata largamente, canaliculadas, com os bordos muito levantados, membranaceas e terminadas em ponta aguda.

Até aqui descrevemos uma planta que se não torna notavel por nenhum outro caracter, alem da sua elegancia; mas ainda não é tudo; as cores do arco iris disputam-se o logar em longas faxas longitudinaes pela parte superior das folhas.

E' admiravel! Poucas plantas deixam uma tão agradavel impressão como esta; o porte gracioso é realçado pelo vivo colorido de verde, amarello-pallido e rosa viva!

O seu effeito n'um vaso de bella por-

celana é dos mais surprehendentes, e poucas plantas ficam tão bem no *boudoir* ou no salão como esta.

Accresce a tudo isto o poder talvez viver perfeitamente ao ar livre no nosso bello clima, e ser d'uma notavel facilidade em se reproduzir.

Quando esta planta appareceu pela primeira vez na Exposição internacional de S. Petersburgo, os votos do numeroso concurso que alli se reuniu e do jury foram unanimes em proclamal-a a mais bella planta de folhagem colorida que alli tinha concorrido.

Fig. 2—Dracaena Guilfoylei—Desenhada no Horto Loureiro.

Possuia-a então n'esse tempo unicamente o estabelecimento Linden, da Belgica.

A sua patria é a Nova Zelandia, onde foi descoberta por Mr. Guilfoylei, a quem deve o seu nome especifico.

Escusado será lembrar que o digno proprietario d'este jornal tem á disposição dos nossos leitores, e amaveis leitoras, excellentes exemplares d'esta nova belleza floral.

Cultura e multiplicação como a das outras *Dracaenas*.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

## ALGUMAS PALAVRAS ÁCERCA DOS INCENDIOS NAS FLORESTAS

São os incendios nas florestas um dos flagellos que poem frequentes vezes em sobresalto os silvicultores durante os mezes do estio, e para evitar prejuizos enormes é preciso pôr em pratica com todo o rigor os meios que a sciencia tem adoptado para combater estes sinistros.

Diremos algumas palavras sobre este importantissimo assumpto.

Os incendios podem mais ou menos ser causados:

1.º—Por casualidade;
2.º—Por negligencia ou descuido;
3.º—Por malvadez.

Os primeiros são os que succedem mais raras vezes; está fóra de responsabilidade e alcance do silvicultor o evital-os. Póde dar-lhes causa o raio e outros accidentes naturaes.

Os segundos podem mais ou menos evitar-se, havendo escrupulosa vigilancia por parte dos empregados florestaes durante os mezes do estio, e fazendo com que se observe rigorosamente a parte dos regulamentos florestaes que providenceiam sobre este assumpto.

Em quanto á terceira, muitas são as causas dos sinistros, como por exemplo: a vingança; um meio de mais facilmente se praticar um roubo, aproveitando a occasião em que os guardas e outros empregados florestaes estejam occupados na extincção d'um incendio; modo de evitar que a caça abundante nas florestas vá causar damnos nas cearas visinhas, etc. N'este caso só por meio de uma rigorosa syndicancia poderão descubrir-se os malfeitores, e, descobertos elles, é mister applicar-lhes todo o rigor que as leis impoem a estes crimes,afim de que sirva de exemplo.

Lembramos por esta occasião algumas providencias que convém que os proprietarios das florestas tenham em vista para assim se evitarem sinistros,qualquer que seja a causa.

1.ª—Rigorosa vigilancia sobre os operarios que andam trabalhando nas florestas, os quaes costumam, sem a devida cautella, accender lume durante as horas de refeição. Não se lhes podendo prohibir absolutamente que accendam lume, era conveniente impedil-os de o fazerem ao menos durante os mezes de verão, e tornal-os responsaveis pelos prejuizos que provenham do seu desmazello.

2.ª—Prohibir completamente de fumar e caçar durante os mezes do estio dentro das mattas. Como os guardas florestaes estão em regra authorisados a andarem armados de espingarda , tornal-os responsaveis por todo o prejuizo que se possa seguir do abuso ou descuido e fazer com que não usem d'outras buxas nas armas que não sejam as de feltro ou lã.

3.ª—Não permittir a fabricação do carvão e pêz senão no inverno.

4.ª—Quando seja preciso queimar hervas nocivas ou matto em terrenos, onde se tenham de fazer novas culturas, não lhes lançar o fogo senão depois de terem caido as primeiras chuvas do outomno, e assim mesmo com o devido cuidado.

5.ª—Quando se tenha de accender fogueiras, como meio de extincção de insectos, só se devem consentir nos aceiros ou clareiras que estejam bem limpas de matto ou de outra qualquer planta a que o fogo se possa communicar e ainda assim em tempo sereno.

6.ª—Não consentir que os proprietarios visinhos das mattas lancem proximo d'estas fogo a qualquer objecto, sem primeiro terem avisado os empregados florestaes ou donos, afim de se tomarem as devidas precauções.

Os incendios nas florestas podem classificar-se em tres especies :

1.ª—Aquelles em que só arde o matto,ou outras plantas rasteiras e o humus.

2.ª—Aquelles em que o fogo procura só as copas das arvores.

3.ª—Aquelles que se dão nos terrenos turfosos,ardendo não só a camada vegetal que cobre o solo, mas o proprio terreno e por conseguinte carbonisando as raizes de todas as arvores.

O primeiro é o mais vulgar e quando succede em arvoredos já adultos, o prejuizo é ás vezes de pouca importancia, porque só ardem ordinariamente as plantas rasteiras; o melhor meio de o atalhar é rapar bem o terreno á enxada em frente do fogo, de modo que não fique n'elle camada alguma vegetal. O segundo é causado geralmente pelo primeiro, communicando-se do chão aos ramos das arvores ou pelo musgo que lhes rodeia os troncos, ou quando ha matto alto; esta atalha-se cortando uma tira de arvoredo em frente do fogo, de maneira que a rama das arvores, quando estas cahem, fique do lado do incendio, usando ainda assim do meio acima exposto de rapar o solo. Quando estes incendios são muito violentos, só se podem dominar nos aceiros, caminhos e clareiras.

O terceiro só se pode atalhar rodeando a parte incendiada por vallas profundas e largas. N'um incendio d'esta especie, toda a actividade e acerto serão poucos.

Muitas vezes é necessario empregar meios especiaes para dominar um incendio n'uma floresta consoante as circumstancias da occasião; e para bem dirigir este trabalho é mister ter perfeito conhecimento dos locaes.

Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

# DA INFLUENCIA DA LUA SOBRE A VEGETAÇÃO

Cá e la maus fados ha.

Não é só em Portugal que abundam os preconceitos e as crenças erroneas; tambem la por fora os ha, na França, na Belgica, nos paizes de mais adeantada civilisação.

Não admira; a raça dos rotineiros, dos inimigos do progresso, de tudo que é novidade, que tanto mal tem feito a este pobre paiz, está espalhada por toda a parte.

Os nossos leitores decerto que já advinharam quem são os taes, que temos em vista: referimo-nos, — *horresco referens!* — aos que semeiam, por exemplo: *Alfaces* no quarto minguante, para que não espiguem sendo semeadas no crescente!

Pobre lua, tu, que tantas vezes tens inspirado os poetas e os pintores, tu, de quem alguem já disse que

A noute é bem triste sem ti, astro lindo!

que és o sorriso melancholico da natureza e o enlevo dos enamorados, «quando appareces das nuvens abrindo os pallidos veus», tu a intervires na prosaica operação de plantar couves, semear cebolo, etc., etc.!!..

Quer-nos parecer que nenhum dos nossos leitores ligam a minima importancia ao estado da lua para fazer as suas sementeiras e plantações, mas se ainda ha alguem que siga as já gastas tradições da astrologia, recommendamos-lhe a leitura do seguinte artigo publicado na «Flora Van Houtte», onde se analysa e dá conta d'um trabalho devido a Mr. F. Willermoz, publicado no« Boletim da Sociedade Imperial de Horticultura do Rhône.»

«Percorrendo o «Boletim da Sociedade imperial de horticultura do Rhône», a nossa attenção demorou-se sobre um artigo de M. Willermoz, onde vem tractada d'um modo notavel uma questão que traz ha muito tempo em divergencia os astronomos, os physicos, os metereologistas e os horticultores—saber qual a influencia que a lua exerce nos phenomenos terrestres e principalmente nos vegetaes.

Sobre esta questão ha prejuizos de tal modo inveterados e crenças populares tão geralmente espalhadas, que nos pareceu util offerecermos uma analyse critica do excellente trabalho de Mr. Willermoz, convidando comtudo a ler o texto na obra precitada.

O titulo, que o auctor deu á noticia, apresenta desde logo a questão em toda a sua latitude:

*Exerce a lua,* diz elle, *alguma influencia sobre o globo terrestre e particularmente sobre os vegetaes?*

Esta these, pela sua generalidade, era immensa; entra assim no dominio da sciencia e sahe do quadro puramente agricola e horticola que elle entendeu delinear.

O auctor reconheceu logo isto; porque á terceira pagina das suas observações, disse, que por agora não se occupava senão da pretendida influencia da lua sobre os vegetaes, a saber: se o nosso satellite contribue para o seu desenvolvimento, para o seu vigor, para a sua fertilidade ou para a sua qualidade, quer por uma acção mechanica, quer por certas influencias electricas, quer emfim por qualquer outro motivo.

Resumido assim o debate, estava a questão collocada no seu verdadeiro campo, e, para ser logico, o auctor devia formulal-a no titulo, do mesmo modo que nós julgamos devel-o fazer. Posto isto, sigamos Mr. Willermoz nas suas deducções.

Compulsou elle com escrupulosa attenção os auctores sagrados e profanos, e não encontrou nada.

Por um lado o Genesis e os Psalmos não contem nenhum texto, do qual se possa induzir a prova da influencia da lua sobre o nosso globo, e, por outro, consultando a historia profana na mais remota antiguidade, esta prova, do mesmo modo, lhe faltou. Assim, n'uma col-

lecção de 1900 annos de observações astronomicas, os babilonios e os chaldeus não deixam entrever que tivessem a menor ideia sobre a influencia lunar.

Se nos referimos aos antigos auctores gregos e romanos, é preciso, diz Mr. Willermoz, fazel-o com certa reserva, porque entramos com elles no dominio da fabula e da ficção. Os gregos e os romanos, e com elles os egypcios, adoravam ou invocavam uma multidão de divindades attribuidas a diversos planetas que, segundo elles, deviam exercer uma certa influencia sobre o globo.

Assim, por exemplo, Isis, que passava por ter inventado a agricultura, presidia á lua: representava-se com a fronte cingida d'um crescente. E' d'ahi sem duvida, diz elle, que vem a crença de que a lua exerce tal ou qual influencia sobre os vegetaes.

Esta ideia, qualquer que seja a sua origem, foi adoptada por muitos philosophos e celebres medicos da antiguidade.

Hippocrates (nascido 460 annos antes de J. C.), tinha uma fé viva na influencia que os astros exercem sobre os seres animados e sobre as doenças do homem; mas não attribuia á lua senão um papel secundario. As Pleiadas, Arcturus e Procyon eram, segundo elle, os astros preponderantes.

O celebre Aristoteles (nascido 384 annos antes de J. C.) parece, pelos seus escriptos, persuadido da influencia da lua sobre a vegetação. Theophrasto, seu contemporaneo e amigo, em muitos tractados relativos á historia natural, á metereologia e á historia das plantas, onde elle procura as causas da vegetação, mostrase partidario d'esta influencia.

Não é para admirar que, com taes opiniões fosse esta crença adoptada confiadamente sem exame profundo, por um grande numero de sabios illustres, taes como Varrão, Virgilio, Plinio, Lucrecio, o agronomo latino Columella, o celebre medico grego Galeno, etc.

Se procuramos os motivos sobre que repousa a sua opinião nada se encontra de serio.

Em tudo isto a imaginação representou o principal papel, e a sciencia foi completamente abandonada.

Algumas citações extrahidas de Plinio, auctor latino, nascido no primeiro seculo da era vulgar, provará que este sabio, arvorado em defensor de similhante these, se entregava ás crenças mais superstiociosas.

Assim, Plinio prescreve que se semeiem as favas na lua cheia e as lentilhas no tempo da conjuncção. E' preciso, diz Mr. Arago, uma fé bem robusta para admittir sem provas que, a quatro centos mil kilometros de distancia, a lua, n'uma posição, influe vantajosamente sobre a vegetação das favas, e que, em posição opposta, são as lentilhas que ella favorece !..

«Quando se colhe o milho para vender, diz o mesmo auctor, é preciso escolher o tempo da lua cheia; e para ter sementes isentas de corrupção, importa pelo contrario escolher o tempo da lua nova, ou pelo menos o mingoante.»

A antiguidade accreditava tambem na influencia das estrellas: «Uma atmosphera doce e serena, dizia Plinio, transmitte á terra uma especie de orvalho leitoso e fecundo, correndo da via lactea, entretanto que a lua nos envia um orvalho frio, cujo amargor azéda o humor bemfazejo da via lactea e mata os fructos ao nascer.»

Mr. Arago repelle com desdem uma theoria tão extraordinaria, que nenhuma experiencia confirma e cuja origem se relaciona evidentemente com as concepções fantasticas e mythologicas sobre a natureza da via lactea.

Acontece o mesmo com a virtude attribuida a uma simples estrella fixa, a Procyon ou Pequeno cão, que, segundo Plinio, decide exclusivamente da sorte das vindimas: «As malignas influencias de Procyon—diz elle—causam o carvão que queima a vinha.»

Para terminar esta longa serie de citações, mencionemos um singular aphorismo do mesmo auctor.

«Fazei com que o mosto ferva durante a noute, se a lua estiver em conjuncção, e durante o dia, se fôr cheia.» Ora, n'estes dous casos, a lua não illuminando a terra, pergunta-se como é que o nosso satellite pode exercer qualquer influencia em similhantes circumstancias, a não ser pela sua ausencia?

E' evidente, que os auctores gregos e

latinos não têem sido mais que o echo de prejuizos populares, de crenças superstíciosas que tiveram nascimento na ficção e na fabula. Conservaram-nos e vulgarisam-nos sem poder affiançal-os com qualquer experiencia, nem documento verosimil e plausivel. A sciencia moderna nada tem demonstrado.

Agora ponhamos em paralello as opiniões dos nossos mestres na arte da cultura que Mr. Willermoz teve o cuidado de reprodusir.

Todos elles tem outro caracter de importancia.

Diz La Quintinie, nas suas «Instrucções para os jardins»: Responsabiliso-me pelo bom resultado das sementes, com tanto que a terra seja boa, bem preparada, e que as sementes não sejam defeituosas. «O primeiro dia da lua e o ultimo são egualmente favoraveis.»

O abbade Chomel, fallando da lua, exprime-se assim:

«A lua cheia ou mingoante não influe nada na jardinagem ou agricultura. E' uma illusão accreditar que é preciso semear plantar, e enxertar na lua cheia, ou durante o mingoante. Ha mais de quarenta annos que faço experiencias, e só tenho reconhecido que se enganam os jardineiros que têem esta crença.»

Citemos em ultimo logar Bosc, que contribuiu tão poderosamente para o progresso da sciencia. Este sabio, no seu «Curso de Agricultura», exprime-se nos seguintes termos:

«Está hoje provado pela observação, que dado o conjuncto das circunstancias favoraveis, pode-se semear, plantar, enxertar, cortar as arvores, etc., indifferentemente no crescente ou mingoante da lua».

A's observações de homens tão eminentes, Mr. Willermoz, cuja experiencia e saber são conhecidos e apreciados por todos os horticultores, quiz juntar uma serie de documentos pessoaes sobre a questão.

Tendo-se entregado a grandes ensaios, faz d'elles um minucioso relatorio.

Consistem esses ensaios em sementeiras de diversos legumes em enxertos de arvores fructiferas, em plantações de legumes, etc., e affirma que todas estas operações, feitas em diversas phrases da lua não lhe têem dado a mais pequena differença nos seus resultados.

Mas ainda não é tudo; a estes documentos, cuja authenticidade e força, são incontestaveis, vem ainda juntar-se o contingente de provas que a sciencia moderna fornece para faser desapparecer a menor duvida, que ainda possa existir sobre esta questão. A sciencia, com effeito, tem demonstrado que a lua não pode actuar nem pelo seu calor nem pela sua luz. Recolhida n'uma lente d'um metro de diametro e concentrada sobre um apparelho thermo-electrico, o calor é apenas sensivel. Em quanto á sua luz, é tão fraca, relativamente á que emana directamente a sua acção chimica é de tão pequena intensidade, que para se obter uma imagem daguerriotypada, é preciso muito tempo.

Alem d'isso esta acção da lua sobre os vegetaes, se fosse real, exercer-se-hia necessariamente durante a noute, quer dizer, no momento em que as plantas em geral soffrem um affrouxamento na sua vegetação e tomam por consequencia uma especie de repouso. Isto seria uma singular anomalia que é impossivel admittir.

Esta-se ainda no direito de ajuntar, que esta influencia deveria variar segundo as phases da lua. Deveria ser maior nas épochas da lua cheia, menor na lua nova e durante o mingoante.

Deveria diminuir tambem quando o tempo está encoberto e as nuvens se oppoem á sua acção. Mas, nem os sabios, nem os cultivadores notaram jamais similhantes variações. As unicas causas que activam a vegetação são o calor e a humidade, ao passo que o frio e a seccura a enfraquecem.

Não é pois pelo seu calor nem pela sua luz que a lua póde exercer uma acção qualquer sobre os vegetaes.»

Apesar porém das observações que vimos colligindo, haverá dados sufficientes para negar absolutamente a influencia da lua sobre a vida vegetal? A similhante conclusão ainda não pôde chegar a sciencia em materia que merece ser estudada com attenção.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

*(Continua)*

# TRIGO PALHINHA VERMELHO DA AMERICA

A *Palhinha vermelha da America*, ou tambem chamada *Palhinha de inverno*, é um *Trigo* molle do qual se obtem uma das melhores qualidades de farinha, tanto para pão e bolacha, como para pastellaria. O pão que produz esta farinha é muito abiscoitado, de excellente sabor e muito claro—: a bolacha e massas são tambem muito folhadas, d'onde procede que este *Trigo* é muito estimado e obtem grandes preços em quasi todos os mercados.

Ha muitos annos que em Portugal se tem querido introduzir a *Palhinha* e se tem feito muitas experiencias em cultival-a, mas não têem dado resultados favoraveis. Estou certo que estes maus resultados são devidos aos lavradores semearem a *Palhinka* muito tarde, isto é, na epocha em que fazem a sementeira do *Trigo Ribeiro*, que é geralmente em fins de fevereiro e principios de março; a sementeira da *Palhinha* deve ser feita em meados de novembro e o mais tardar até principios de dezembro.

O anno passado a Companhia das Lezirias mandou semear algumas impostas de terrenos d'aluvião de muito bôa qualidade (que é o terreno que este genero de *Trigo* mais prefere) com *Palhinha vermelha da America*, mas infelizmente esta sementeira foi feita muito tarde (fins de fevereiro) e por isso não deu resultado algum. Em fins de junho estava a ceára da *Palhinha* muito afilhada, em flor e muito promettedora, mas como as chuvas acabassem, a *Palhinha* seccou sem dar resultado algum , o que foi uma grande pena.

Não aconteceu assim com uma porção que foi semeada no concelho da Gollegã, no mez de novembro, em terreno de aluvião mas onde não chegavam as cheias; este pequeno ensaio deu bom resultado tanto em producção como em qualidade. Como a *Palhinha* afilha muito, é preciso haver cuidado em se semear muito ralla para poder alastrar.

Tambem na America ha uma outra qualidade de *Palhinha*, chamada da *primavera*, e que se semeia em março, mas geralmente não é tão bom *Trigo* como a *Palhinha vermelha* ou *de inverno* tanto em qualidade como em producção e peso, e por isso não tem tanta acceitação nos nossos mercados, como a denominada *vermelha*.

Ha tambem um excellente *Trigo* molle da Italia (antigo reino de Napoles) que eu desejava muito que se experimentasse em Portugal nos terrenos d'aluvião, porque sendo o nosso paiz tão analogo áquelle, estou certo que produziria muito bem. Este *Trigo* chama-se *Barletta* tem muito peso e produz uma farinha muito clara e de excellente sabor, e tambem afilha muito; deve egualmente semear-se em novembro ou principios de dezembro: hei-de fazer este anno um pequeno ensaio, e para o anno poderei dizer qual foi o resultado que tive, que espero seja favoravel.

Deveriamos egualmente ensaiar os *Trigos* molles da California e Australia que tambem são *Trigos* de optima qualidade e que estão obtendo bons preços nos mercados de Londres e Liverpool; estes *Trigos* devem dar-se bem em Portugal, porque o clima d'aquelles paizes é muito analogo ao nosso.

Este anno vieram d'algumas ilhas dos Açores (Graciosa e S. Miguel) porções de *Trigos* molles de excellentes qualidades e que produzem uma farinha muito clara e de muita força; estou convencido que estes *Trigos* são filhos de *Palhinhas da America* semeadas n'aquellas ilhas.

Nas principaes cidades de Portugal o maior consummo é do pão abiscoitado, obtido de *Trigos* molles, e por isso o preço dos *Trigos* rijos está muito reduzido nos nossos mercados, vendendo-se de 500 a 540 o alqueire, quando os melhores *ribeiros* se vendem de 670 a 700 reis. Por este exemplo já vêem os lavradores a grande vantagem que ha nas sementeiras de *Trigos* molles e temos para nós que o estimulo dos seus proprios e mais legitimos interesses os levará a uma serie de experiencias em assumpto de que podem tirar muito proveito.

George A. Wheelhouse.

# PERA DUCHESSE DE MOUCHY

Provámos o anno passado uma magnifica pera que nos mandou o proprietario d'este jornal com o nome que serve de epigraphe a esta noticia; fôra creada nos seus magnificos viveiros de Villar n'esta cidade.

E' um fructo bastante volumoso, medindo alguns dos que temos presentes de $0^{m}$, 25 a $0^{m}$, 27 de circumferencia e cerca de $0^{m}$,09 de comprimento.

A sua fórma é, como se póde ver pela estampa que acompanha es.as linhas,

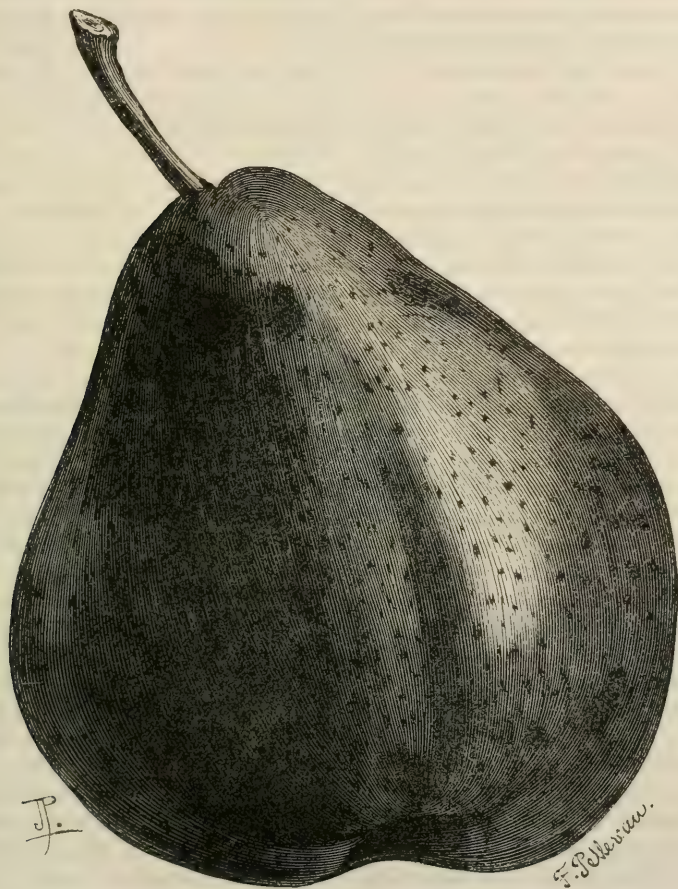



Fig. 3—Pera Duchesse de-Mouchy—Desenhada no Horto Loureiro.

turbinada, bastante obtusa e muito bojuda; a polpa sumarenta, assucarada, de gosto agradavel, é levemente amarellada e pedregosa proximo ás lojas. A cõr da pelle, que pelo seu brilho lembra o verniz, é verde azeitona, salpicada de pequenos pontos acastanhados, e rosada na parte exposta ao sol.

Além da excellencia do fructo, tem um predicado que muito o recommenda: é o ser de uma maduração muito tardia. Póde começar-se a comer em abril e dura em muitos annos até ao mez de junho.

A pera *Duchesse de Mouchy*, introduzida no nosso paiz pelo snr. José Marques Loureiro ha dois annos, foi lançada no commercio em França em 1866.

Mr. Florentin Delavier, horticultor

em Beauvais, viu o pé-mãe em 1862 na propriedade do reverendo de Breteuil (Oise), onde havia nascido espontaneamente. Tres annos depois, submettia Mr. Delavier alguns fructos á prova da commissão pomologica da Sociedade de Horticultura de Pariz, e o relator, Mr. Michelin, exprimiu-se a respeito d'ella («Journal de la Société d'Horticulture» — 1865, pag. 413) nos termos que se seguem:

«... Concluimos por um fructo de que nos mandaram duas amostras no dia 8 de junho... Encontrou Mr. Delavier n'uma propriedade a arvore já adulta e provinda de semente. Os fructos eram de um tamanho satisfactorio e de gosto agradavel, e parece-nos que Mr. Delavier prestaria um bom serviço á pomicultura propagando esta variedade.»

Mr. Delavier ainda diz parecer-lhe que o fructo tinha perdido parte da sua excellencia em consequencia de ter sido apresentado tão tarde; isto é, aos 8 de junho.

OLIVEIRA JUNIOR.

# O LAGARTO NA RAIZ DO MILHO

Temos ouvido algumas queixas de lavradores sobre este assumpto e notamos a sua grande hesitação em lavrar fundo certos campos por causa do desenvolvimento que isso promove dos lagartos roedores da raiz do *Milho*. Demais, são varias as receitas empregadas, não para o prevenir, mas sim para o aniquilar, sem o poder conseguir; em vista do que devemos entender que poucos sabem qual é a origem d'este mal. Nós tambem estamos na mesma ignorancia, porém, felizmente, no pleno uso de nossa razão para reflectir sobre o assumpto e apresentarmos as nossas ideias, sujeitas ás contestações dos mais entendidos.

Segundo o que temos ouvido a tal respeito, o apparecimento do lagarto, sendo geral em alguns campos, n'outros apenas se torna notavel em um ou mais pequenos pontos e em terrenos indistinctamente altos ou baixos, pela repetição d'este mal nos mesmos sitios, o qual geralmente se dá nas occasiões das lavras precedidas de chuvas prolongadas e seguidas de calor fórte, quanto mais profundas forem maior será o seu desenvolvimento.

Concluimos d'aqui que o sub-sólo contém a ovação, que exposta no calor do sol germina em lagarto, e que essa vida animal provém das humidades estagnadas do terreno. Em campos baixos, sujeitos em toda a sua extensão, o remedio é fazer o terreno permeavel por meio de córtes que esgotem as aguas da chuva; esses córtes costumam levar no fundo canos de barro topejados uns aos outros, em quanto que outros córtes de cada lado d'este cano, como uma espinha de peixe e cheios de cascalho ou areia grossa, permittirão ás humidades dirigirem-se ao cano de barro; tanto os canos como a areia ou cascalho são cobertos de terra, ficando o terreno liso: chamam a isto drainagem, que significa escoação. Nos outros casos, onde apparece o lagarto em pequenos pontos de um campo, alto ou baixo, tem de se romper a bacia que retém essas humidades, ou encher-se até á borda de qualquer material impermeiavel, como greda, e com este nivelamento do leito não haverá a estagnação das humidades, que causa o mal de que se queixam.

A. DE LA ROCQUE.

# DA REPRODUCÇÃO E HYBRIDAÇÃO DOS FETOS

A grande familia dos *Fétos* é uma das maiores e mais variadas do reino vegetal e tambem uma das que mais contribuem para a ornamentação dos nossos jardins de inverno, das nossas estufas e dos nossos aposentos.

Em toda a parte e sob a influencia de todos os climas se acham representantes d'esta familia. São em geral plantas herbaceas de haste horisontal e deitada no solo, algumas vezes curta e erecta, raras vezes se torna lenhosa, elevando-se a uma altura maior ou menor; e do mesmo modo que as *Palmeiras*, têem espiques simples,

sendo coroados por uma copa terminal de grandes frondes divididas.

Só nos paizes tropicaes é que os *Fétos* se tornam arborescentes, e á medida que se caminha para o Norte diminuem as especies e é menos opulenta a vegetação.

As folhas ou frondes dos *Fétos* tomam todas as formas; ora simples e acaules, ora chanfradas, ou lobadas, ou finalmente divididas quasi ao infinito em segmentos de variadas formas.

As frondes são sempre enroladas em forma de cajado quando nascem, e, á medida que se adeanta o seu desenvolvimento, se são compostas, os segmentos secundarios, egualmente enrolados, desprendem-se e offerecem aos olhos do observador um effeito deslumbrante.

Desde alguns annos que os *Fetos* estão e muito justamente,em grande voga, sobre tudo na Inglaterra onde a predilecção por estas plantas subiu a tal ponto que hoje em dia torna-se a feteira um movel indispensavel nos salões. Na Belgica, porém, ainda não são vulgares as pequenas caixas envidraçadas que contéem collecções d'estes bonitos *Fetos*.Encontram apenas logar na jardineira ou no peitoril da janella.

Nos jardins tambem os encontramos mas em pouca abundancia, apesar dos nossos bosques nos offerecerem algumas especies interessantes, taes como a *Osmunda regalis*,o *Pteris aquilina* e o *Aspidium filix-mas* que contribuiriam para o embellezamento dos pequenos bosques humidos e assombreados. Em seguida temos o *Struthiopteris* que não teme os raios do sol; os *Scolopendrium* e os *Asplenium* que se contentam com um muro humido ou com um embrechado sombrio.Ainda ha um grande numero de especies que, se encontram a cada passo, especies que se fossem transportadas para os nossos jardins e collocadas em logares convenientes, concorreriam efficazmente para o ornamento geral.

Para aquelles,porem,que não gostam das plantas indigenas ou vulgares,tem a horticultura produzido uma quantidade de variedades cujas formas se modificam até ao infinito.

Quasi todas estas variedades que surgem annualmente são os productos das sementeiras e hybridações artificiaes, ou antes naturaes,porque a mão do homem pouco faz.

Os phenomenos que se passam desde o momento da sementeira até ao desenvolvimento das primeiras folhas são o mais interessantes possivel,e merecem que todos aquelles que se occupam da horticultura fixem n'elles a sua attenção.

Nas phanerogamicas, *Muscineas* e um grande numero de *Algas*,as differentes phases da fecundação operam-se no individuo adulto. Com os *Fétos* não succede outro tanto.Os phenomenos da fecundação têem logar em quanto a planta é nova e antes de ter revestido a sua forma caracteristica.

Quando se examina um *Féto* que tem fructificação,observa-se na face infera das folhas, grupos ou monticulos de formas differentes,e capsulas a que se dá o nome de «soros», cobertos por uma membrana ou «indusium», cuja origem e modo de dehiscencia servem de caracteres essenciaes para se distinguirem os generos. Umas vezes estas capsulas formam uma especie de espiga ou cachos ramificados,e outras estão soldadas á mesma substancia da fronde. Os sporos que são geralmente muito pequenos, são livres no interior das capsulas em todas as epochas do seu desenvolvimento.

Os sporos cahindo na terra humida, intumescem, germinam e transformam-se n'uma pequena chapa foliacea—o prothallo — que não se distingue nas differentes especies. Na face infera do prothallo brevemente apparecem os orgãos masculinos (antherideos) e os femeninos (archegonos).

Os antherideos mostram-se sob a forma de pequenas protuberancias glandulosas contendo os phytozoarios que consistem em filamentos enrolados e munidos longitudinalmente de celhas.

O archegono tem a forma de ovoide e é coberto por uma especie de bico , que se abre no momento da fecundação para dar passagem aos phytozoarios que vão ao fundo do archegono formar um globulo protoplasmatico. D'aqui se forma immediatamente um verdadeiro sporo fecundado, dando origem a um *Féto* que apresenta logo as frondes que o caracterisam e distinguem das outras especies.

Se se deseja obter *Fétos* hybridos,

dever-se-ha semear os sporos das differentes especies á mistura, em terra formada com detritos vegetaes e animaes combinados com terra argilosa e com bastante humidade, n'uma pedra molle e porosa ou ainda n'uma cortiça bem embebida em agua. Estando os prothallos proximos uns dos outros, deve-se contar que os phytozoarios irão de um prothallo a outro e que produzirão cruzamentos.

O prothallo que é coberto de pellos na face infera, tem suspensa n'estes, no momento da fecundação, uma gottasinha liquida na qual se movem os elementos fecundantes. Ora se no momento opportuno se cobrirem de uma pequena quantidade de agua, tendo os phytozoarios mais facilidade para transportar-se de um prothallo a outro, ha mais probabilidades de bom exito, porem este serviço requer a maior vigilancia e cuidados. Uma submerção de algumas horas é bastante, mas é preciso que a agua tenha a mesma temperatura da atmosphera em que os prothallos se formaram, porque se a agua fosse mais fria destruiria os phytozoarios, o que traria comsigo a perda de todas as plantas.

Acontece frequentemente que o horticultor semeia fructificações de *Fetos* sem resultado. Isto é devido a ter-se colhido sporangios vasios que não podiam produzir prothallos, em logar dos sporos.

Quando se pretendem colher boas «sementes» é pouco tempo depois do indusio ter-se levantado; e pode-se reconhecer se effectivamente o são, lançando na palma da mão ou sobre papel branco algum d'aquelle pó e com o auxilio de uma lente reconhecer-se-ha a presença dos sporos, que são os unicos orgãos capazes de germinar.

Acontece algumas vezes que os prothallos apodrecem e desapparecem, o que se deve attribuir a regas de agua fria ou a uma mudança rapida de temperatura no momento da fecundação.

Os *Fetos* pódem ser semeados em todas as estações, mas é preferivel a primavera em caixa coberta, humida e quente.

Se não houver interesse em obter-se hybridos, mondam-se os prothallos para terra de urze e folhas logo que tenham adquirido uma certa consistencia e deixam-se assim até que appareçam as primeiras frondes. Então transplantam-se para pequeninhos vasos e á medida que vão crescendo mudam-se para vasos maiores conservando-os á sombra e n'uma atmosphera humida.

Muitos *Fetos* além de se multiplicarem pela semente, podem propagar-se pela divisão das cepas, pelos rebentos, bulbilhos e emfim pelas escamas do tronco. Os seguintes estão n'este caso:

Pela divisão — *Acrostichum, Adianthum, Aspidium, Asplenium, Ceratopteris, Davallia, Drymoglossum, Gleichenia, Gymnogramme, Imenophillum, Mertensia Oleandra, Osmunda, Platylome, Polypodium, Polysticum, Pteris, Trichomanes, Scolopendrium, Striopteris*, etc., etc.

Por bolbilhos ou plantas adventicias que se tractam como os *Fetos* provindos de semente—*Asplenium, Conopteris, Nephrodium, Oleandra, Polysticum, Woodwardia.*

Por escamas que se tiram da base das folhas e que se criam collocando-as sob abrigo quente e em terrinas de terra areenta—*Murattia* e *Argiopteris*.

Gand—Belgica. E. DE CONINCK.

# LARANJEIRA DO JAPÃO

A *Laranjeira* do Japão não difere da *Laranjeira commum* senão no tamanho. Os chins que a cultivam em grande escala, designam-na pelo nome do *Kum-Kouat.*

Transportada da China, haverá vinte annos, pelo celebre collector inglez Robert Fortune, é ainda hoje mui pouco conhecida na Europa, se bem que existam alguns exemplares nas estufasde Inglaterra.

E' um arbusto de $1^{m},00$ a $1^{m},50$ de altura, muito raras vezes maior; e póde, por meio da póda, formar-se com elle um arbusto anão de $0^{m}$, 40, a $0^{m}$, 50 de altura, sem lhe estorvar uma abundante fructificação.

Tem as hastes espinhosas como as *Laranjeiras* ordinarias; as suas folhas são ovaes, luzentes, d'um verde escuro, persistentes, e com os peciolos aládos; as suas flores são brancas e perfumadas, axillares, e ordinariamente solitarias, contendo dezoito a vinte estames.

O fructo é uma baga redonda ou ligeiramente ovoide, da grandeza de uma bella ginja, mas inteiramente similhante a uma pequenina laranja, e amadurece em dezembro e janeiro.

A sua polpa é doce e assucarada, e a casca tão fina que não vale a pena de a descascar. Este fructo come-se inteiro como as cerejas e groselhas. O que porém lhe dá maior valor é prestar-se a excellentes conservas, que o commercio transporta hoje para as grandes cidades da Europa e da America.

Além dos meritos referidos, ainda junta o de resistir melhor ao frio do que a *Laranjeira commum;* devendo por isso prosperar muito bem debaixo do nosso clima.

Esta bella planta não só é uma formosa arvore de fructo, mas de ornamento e seria por certo uma bella acquisição para as nossas culturas.

CAMILLO AURELIANO.

# CAIXA PARA PLANTAS

As caixas para plantas são um importante objecto da jardinagem, que não é muito facil obter com todas as condições requeridas para o seu bom tractamento. Umas peccam por muito pesadas, outras por falta de elegancia; algumas emfim, e

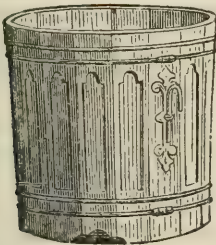



Fig. 4—Caixa para plantas.—Fechada.

Fig. 5.—Caixa para plantas—Aberta.

este defeito é o mais grave, pelo seu modo de construcção tornam-se muito difficeis para a transplantação e tractamento das plantas.

Parece-nos que vemos remediados todos estes defeitos na caixa desenhada nas figuras 4 e 5.

Estas duas estampas mostram a mesma caixa nos dous estados em que se póde apresentar, fechada e aberta, para examinar as raizes da planta ou transplantal-a.

Segundo o que deprehendemos da sua inspecção, a caixa é formada de duas partes, unidas pela exterior por uma dobradiça, e pela interior por uma especie de corrediça que encaixa n'uns anneis de metal.

Arcos de ferro introduzidos pela parte inferior e superior, á maneira d'uma pipa, tornam esta peça ainda mais sólida.

Parece-nos que são bem patentes as vantagens que se colhem d'esta especie de caixas; a todo o tempo e a toda a hora podem examinar-se as raizes da planta ou mudal-a sem o menor damno.

Para isto não temos mais do que tirar os arcos, levantar a corrediça e abrir para o lado as duas partes.

Vista a planta, colloca-se tudo no mesmo estado, fechando primeiro a corrediça e mettendo depois os arcos.

Accresce que reunem circumstancias muito importantes: são ricas, elegantes e baratas.

São fabricadas pelos snrs. Dick Radclyffe & C.º. A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# CHRONICA HORTICOLO-AGRICOLA

As vantagens do uso da cal na agricultura eram de ha muito conhecidas, o que não quer todavia dizer que a sua applicação se fizesse tanto quanto o estão reclamando os nossos terrenos faltos de aquelle elemento de vida.

Directa e indirectamente concorre a cal para algumas das funcções mais importantes da physiologia vegetal. E' não só alimento, mas converte em alimentação muitas das materias, que existem inertes no solo.

Está hoje demonstrado á evidencia que os vegetaes, que se empregam na culinaria, e egualmente as fructas, não têem tão boas qualidades, tão delicado sabor, se o terreno onde forem produzidos se achar pobre de cal.

Os nossos lavradores fazem em geral grande despeza com adubos e não colhem resultado correspondente, porque não sabem fazer a devida escolha e o devido emprego dos adubos, onde é indispensavel que entrem certas materias, como a potassa, a soda, a cal, o aluminium, etc.

Em razão do nome, ha quem pense que a cal aquece o que está frio e que divide o que está muito apertado ou compacto.

Isto não passa todavia de um preconceito.

Convençamo-nos tamsómente de que a cal convem a todos os terrenos, em cuja composição não entra, sejam terrenos de argilla compacta ou de areia siliciosa, schisto ou granito.

A cal deve fazer parte do sustento dos cereaes, das plantas industriaes e dos legumes. Não funcciona sómente como elemento nutritivo mas tambem como substancia para decompor e ainda como substancia propria para impedir o mau effeito dos acidos e destruir os insectos nocivos.

Quando a cal é destinada a terrenos cheios de detritos vegetaes, convém empregal-a viva ou caustica quanto possivel e na razão de 100 a 120 hectolitros por hectare, e quando é destinada sómente a corrigir, a neutralisar a acidez d'um terreno ou a enriquecel-o do elemento calcareo, ou ainda quando se deseja mistural-a com os estercos, é melhor empregal-a extincta.

De 60 a 80 hectolitros de cal extincta chegam geralmente para um hectare.

Em França costuma-se fazer uso da cal de oito em oito annos, porem Joigneaux opina que seria melhor fazer esta operação com menor intervallo: de tres ou de quatro em quatro annos por exemplo, e na quantidade de 30 a 40 hectolitros por hectare: d'este modo perder-se-hia menos cal e não haveria um desembolso avultado por uma só vez, o que é muito para ser attendido.

— Mr. S. D. Baldwin, da California, obteve do *Scirpus lacustris* Wild., que cresce abundantemente, tanto n'aquelle paiz como na Europa, uma substancia excellente para se fazer papel grosso para imprimir e fino para escrever.

Empregando as arvores cortadas em junho, obteve 50 a 60 0|0 de uma massa que era tão fina e forte que nem a proveniente do melhor algodão.

Segundo a opinião dos homens competentes, tanto da Europa, como da America, é tão favoravel o preço por que se obtem esta massa, que desde já se póde assegurar o mais bello futuro a esta recente descoberta.

— Um cavalheiro nosso conhecido e que se occupa dos assumptos horticolas, como verdadeiro amador e apaixonado de Flora, escreve-nos uma carta que decerto destinou á luz da publicidade, porque nós nada temos com os negocios da municipalidade portuense ou com o jardineiro da camara, pessoa a quem aliás tributamos a consideração que merece pelos serviços que tem prestado ao paiz na qualidade de horticultor.

Nas cidades onde o progresso tem lançado as suas raizes mais profundamente do que n'este «grande aldeão», como Garrett chamava á cidade da Virgem, ha um jardineiro que tem a seu cargo os passeios publicos e cuida d'elles seriamente, porque é convenientemente remunerado e não tem outros encargos que desviem a sua attenção. Mas, os representantes do

Porto compenetraram-se de que a jardinagem é uma cousa secundaria, indigna das suas attenções, e por consequencia era caso para dizer-se, em que não fosse senão ironicamente:

. . . quem ha, que por fama não conhece
As obras portuguezas singulares?

De boa mente juntariamos pois a nossa humilde voz á queixa do nosso amigo; mas para que perder tempo se a jardinagem no entender da nossa municipalidade é uma chimera? N'este caso, damos tamsómente logar á carta que recebemos e pomos a nossa penna de parte.

Meu caro Redactor—Fui um d'estes dias ao Jardim da Cordoaria ver os cysnes que S. Magestade se dignou offertar a esta cidade. E' presente de principe, e de principe illustrado e amador do bello; é quanto basta.

São duas formosas aves como eu nunca vi. Deixemos porem os cysnes, divagarem placidamente n'aquellas aguas crystallinas(?), e vejamos se o jardim, aquelle malfadado jardim, é digno de tão bellos hospedes.

Eu, amigo, não creio nas sinas nem nas influencias planetarias sobre os individuos e sobre os acontecimentos; mas comtudo parece-me que o digno vereador que teve a ideia de fundar aquelle jardim devia, em antes de a por em pratica, ter consultado as sybillas e tirado o horoscopo ao seu pensamento! Ah! que negra decepção não teria elle, quando a feiticeira, invocando os espiritos, e depois de ter traçado os fatidicos hieroglyphicos, lhe predissesse cousas tremendas, assustadoras, de fazer arripiar as carnes e os cabellos só de ouvil-as quanto mais de vel-as.

Fallemos serio. Quando nos disseram que a camara tinha contractado com um dos horticultores d'esta cidade o tractamento dos jardins publicos, exultamos.

Iamos emfim deixar de ver aquelles maravilhosos rendilhados; aquellas notaveis inscripções de relva e *Papagaios;* iamos em summa ter um jardim bem tractado, bem disposto, com bellos grupos, esplendidos arrelvados, bem aparados, bem unidos, emfim um jardim *bien soigné.*

Mas enganámo-nos; foi mais uma cruel decepção!

E' verdade, devemos confessal-o, que ha mais algum cuidado com o jardim: as relvas foram semeadas de novo, fizeram-se alguns grupos, etc. Mas de que valem esses pequenos melhoramentos se vemos ainda praticar cousas, que nos mostram a falta de mão verdadeiramente cuidadosa, que se interesse por aquillo e que, segundo se diz em phrase vulgar, soubesse do seu officio.

Citemos alguns exemplos:

A relva, que foi pessimamente semeada, apresenta-se em alguns sitios demasiadamente crescida e basta, ao passo que n'outros escasseia. Demais, precisava já de ser segada, não com as nossas foucinhas que cortam muito irregularmente, mas sim com uma segadeira mechanica, que corta rente, direito, e calca ao mesmo tempo.

Entre nós ainda se não sabe cuidar dos arrelvados. Na Inglaterra onde este systema de ornamentação está levado ao *non plus ultra* da perfeição, empregam-se numerosos cuidados, já segando, já calcando, já impedindo o nascimento das más hervas, etc., etc., mil cuidados emfim, que feitos a tempo e com tempo, são facillimos e de pouca despeza.

Outro exemplo: Qual seria a ideia que presidiu á plantação d'aquelle *Teixo*, á entrada do jardim pela rua do Calvario?

Pois o eximio plantador do Jardim do Campo dos Martyres da Patria ignorará que a *Araucaria*, que está proxima, é uma arvore de alto fuste e que dentro em pouco tomará todo o espaço onde o *Teixo* tem de desenvolver-se? Qual das plantas quererá depois cortar? Talvez a *Araucaria!*... Melhor seria que cortasse mas era a *Acacia melanoxylon*, que já estraga bastante a infeliz *Conifera*.

Ainda mais: Para que será uma estacada de rusticos e indecentes paus, que está de volta d'um grupo, creio que de *Salvia splendens*, junto ás *Wigandias?* Desconfiamos que é para abrigar as *Salvias*, pondo-lhe depois esteiras por cima.

Eu, no logar do illustre jardineiro, cobril-as-hia antes com canas de *Milho*, como fazem os nossos lavradores com os alfobres de cebolo. Era talvez mais elegante!..

Meu amigo, eu tinha muito mais que lhe dizer; mas esta carta já vae longa e o tempo apressa-se. Vou terminar portanto, mas em antes ha de permittir-me que faça a seguinte observação.

Houve alguem que n'este mesmo jornal propôz que se levantasse um monumento ao jardineiro da Cordoaria, no proprio campo das suas façanhas.

Eu subscrevo desde já para o mesmo fim, com a seguinte condição: que o monumento seja levantado no mesmo logar onde hoje está um monte não sei de que, encoberto por *Camellias*, do lado de baixo da grande avenida. Seria o meio de vermos aquillo d'alli para fóra e os frequentadores do jardim poupariam o trabalho de ao perpassarem, ter de levar o lenço ao nariz.

— Em consequencia da jubilação do snr. conselheiro dr. Antonino José Rodrigues Vidal, foi nomeado, pela faculdade de philosophia, director do Jardim Botanico de Coimbra o snr. conselheiro dr. Antonio de Carvalho Coutinho e Vasconcellos e seu substituto o snr. dr. Julio Augusto Henriques.

— Se ha paiz em que se empregue limitado numero de plantas para bordaduras, é de certo no nosso. Quem percorresse ha quatro ou cinco annos os nossos jardins, não encontraria senão o *Buxus sempervirens* (Buxo anão) desenhando as diversas figuras do jardim.

Nos ultimos tempos porém têem-se adoptado umas quatro ou seis plantas que vieram tirar aquella permanente monotonia; entre ellas poderemos mencionar a *Gazania splendens*, a *Hera*, o *Moranguei-ro*, a *Violeta* e a *Centaurea candidissima*. A introducção d'estas plantas já foi um bom passo para o gracioso aspecto dos jardins.

Suggeriu-nos porém esta noticia um artigo de Mr. May, publicado ultimamente na «Revue Horticole» sob a epigraphe — Bordaduras e tapetes —. Neste artigo occupa-se o seu auctor das plantas mais adequadas a preencherem esse fim.

Mr. May devide as plantas proprias para bordaduras em duas series, comprehendendo a primeira as plantas que se elevam um pouco acima do solo e que tendo caule persistente podem segurar o terreno.

A segunda comprehende as que lavram ou arrelvam, mas que, em consequencia das suas pequenas dimensões, apenas podem ser empregadas para delimitar as aleas, os açafates ou os massiços pouco elevados.

Eis pois as plantas que o auctor alludido tem como proprias para formar bordaduras de escora ou sustentação.

Eil-as:

*Ligustrum vulgare, Buxus fruticosa,* differentes variedades de *Hedera helix, Rosmarinus officinalis, Hypericum calycinum, Thymus vulgaris, Teucrium chamædrys, Iberis sempervirens, Iris Florentina, I. germanica, Santolina tomentosa, S. pennata* e *S. chamæcyparissus.*

Eis a segunda serie—Plantas vivazes de caules annuaes proprias a formar bordaduras. — *Aubrietia deltoidea, Betonica vulgaris, Ajuga reptans, Alyssum saxatile, Dianthus deltoides, Origanum majorana, Veronica chamædrys, V. Jacquini, V. cuneifolia,* differentes variedades de *Primulas* de flores dobradas e singelas, *Sideritis lanata*, muitas plantas de folhas esbranquiçadas, taes como: *Senecio maritima, Centaurea candidissima, Gnaphalium lanatum*, etc.

A esta já longa lista poderiamos juntar innumera quantidade de plantas, que, como bordaduras, representariam optimamente este papel. Não será pois ocioso recommendar aos amadores algumas *Clematis* e entre ellas uma ultimamente lançada no nosso mercado—a *Clematis Jackmani*.

—Um dos nossos leitores, o snr. barão da Torre, escrevendo ha tempos sobre os resultados colhidos com o emprego dos adubos chimicos, exprimia-se assim:

....Semeei este anno *Trigo temporão*, nas terras que o anno passado tinham levado o adubo chimico, e o resultado é o mais lisongeiro possivel.

Os *Trigos* estão bellos, muito especialmente aquellas terras que foram semeadas de *Tremez* e que nada produziram o anno passado em consequencia da secca; algumas d'estas terras têem *Trigo* tão forte, que, acamando em verde, pouco grão vem a ter provavelmente; deviam ter sido semeado mais tarde e menos basto.

As terras que me deram 13 a 16 sementes de *Cevada tremezinha* o anno passado com o adubo (cousa inaudita), este anno tem bello *Trigo*, mesmo por serem terras menos fortes do que a já acima referida que é na Torre.

O adubo chimico não ha duvida alguma que nos convém, mas tambem não ha duvida que precisamos ainda maior barateza no custo para nos podermos servir d'elle em larga escala.

—Sahiu a lume no mez passado o «Almanach do Horticultor» para 1873 (III anno) de que é auctor o snr. A. J. de Oliveira e Silva.

Como alguns dos leitores devem deprehender pelo titulo, é este livrinho a sequencia da publicação que nós principiamos em 1871 e que por motivos de saude e accumulação de trabalho não podemos redigir este anno. As pessoas que costumam compulsal-o nada perderam com isso, antes lucraram e muito, porque têem hoje um guia para os seus trabalhos agricolo-horticolas o mais correcto entre nós, ou pelo menos de que tenhamos conhecimento.

Aqui poderiamos tecer merecidos elogios ao snr. Oliveira e Silva em quem sobejam merecimentos, segundo o comprovam as paginas d'este jornal.

Um motivo porém nos embarga, e é que a amisade que nos dispensa o levou a dedicar-nos este seu primeiro trabalho; e portanto qualquer cousa que dissessemos, além do cordeal agradecimento que lhe dirigimos pela sua benevola attenção, poderia ser levado á conta de favor ou comprimento.

Confiamos comtudo que as pessoas

que lerem este interessante opusculo não darão por perdido ou por mal aproveitado o seu tempo.

—No ultimo numero d'este jornal demos conta das pesquizas que havia feito em Hespanha sobre o *Phylloxera*, o snr. D. Manuel Martorell y Peña, pesquizas que o levaram á conclusão de que não existia na provincia da Galliza o terrivel aptero. Ao passo porem que do N. O. do reino visinho nos trazem a tranquillidade, escreve-nos o snr. Felismino Llorente y Olivares, lente de economia rural, em Valencia, uma carta de que vamos dar um extracto para que os nossos leitores estejam ao facto do que se passa relativamente a este momentoso assumpto—a nova molestia das vinhas.

Meu prezado amigo, snr. Oliveira Junior.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Entre as varias communicações que recebi da Catalunha, especialmente de Tarragona, paiz essencialmente vinicola, ha algumas que me inspiram serias duvidas sobre a existencia do *Phylloxera*.

O snr. Montolin, rico proprietario, diz-me que ainda nao tinha observado a presença do insecto, e que não acreditava na sua existencia, não obstante saber que as vinhas da povoação de Morell soffrem uma doença que lhes causa a morte.

Faz a descripção, e diz que a molestia começa a apparecer n'um dos braços da *Videira*, e que faz seccar o sarmento e o fructo. No anno seguinte ataca os outros braços, e acaba por matar a cepa. Diz-me tambem que nada encontrou nas raizes, o que o tranquillisa, mas que a parte lenhosa, sobre tudo no tronco e na inserção dos braços, se converte em uma substancia pouco consistente, humida, pastosa, a qual depois se pulverisa. A casca parece estar em putrefacção.

Em um questionario que lhe remetti, antes de receber estas explicações, indicava-lhe alguns escalerecimentos para mandar-me pedaços de raizes onde podesse habitar o insecto e de bom grado me mandou uma cepa morta pela molestia, e que chegou ao meu poder com grande atrazo, por causa dos transtornos nas vias-ferreas provenientes da insurreição, acontecendo que por vir mal empacotada, estava secca.

Vi que as suas raizes principaes tinham soffrido tambem graves alterações, perdendo completamente a epiderme, e sem duvida isto é a causa das modificações e morte dos braços da planta; porém, não obstante esforçar-me por encontrar o *Phylloxera*, com o auxilio de fortes lentes, e examinar alguns pedaços com um pequeno microscopio, nada achei.

Fiquei um tanto desorientado, quando observei que a cabelleira de raizes pequenas, nascidas na superficie, não apresentavam nodosidades nem aspecto do ter soffrido muito; mas não se deve extranhar a ausencia do insecto, estando nós em meiados de novembro, e a planta ter permanecido quatro ou cinco dias ao ar, mal coberta com uma esteira, depois de ter sido arrancada sem as precisas precauções.

O snr. Montolin diz que a molestia de que soffrem as suas *Videiras* é contagiosa, porque se tem estendido para as immediatas e que as que mais têem soffrido acham-se plantadas em terra de excellente qualidade, a qual antes de ser vinha tinha sido pomar, cuidadosa e abundantemente adubado.

Aquelle cavalheiro (o snr. Montolin) suppõe que a molestia seja devida a um excesso de vida que dá em resultado uma como apoplexia da planta.

D'este excerpto conclue-se que existe em Hespanha uma molestia que mata as *Videiras* sem comtudo se verificar ao certo a presença do *Phylloxera vastatrix*, o que tambem acontece em Portugal. No Baixo Corgo e em Murça tivemos occasião de observar isto mesmo, apresentando-se pequenas manchas affectadas como as que produz o *Phylloxera*.

No Relatorio tracta-se largamente esta questão e portanto é inutil anteciparmonos a dizer summariamente o que em breve se poderá ler acerca das phases e particularidades que offerece a intricada questão da nova molestia das vinhas.

—Decretou o governo em tempo a creação de tres estações agronomicas, sendo uma em Lisboa, outra em Coimbra, e a terceira no Porto. Em Lisboa sabemos nós que foi immediatamente fundada, escolhendo-se para isso um espaço de 4:000 metros quadrados de superficie, perfeitamente exposta e muito egual.

Em Coimbra, segundo informações que temos, já se escolheu local e até nos consta que a junta geral concorrera ou promettera concorrer com alguns meios para a sua fundação.

No Porto, pelo menos que nós o saibamos, ainda se não deu um passo para a realisação d'este progresso! E' notavel similhante descanço, ou permitta-se-nos a phrase, despreso por uma instituição de que tantos e tão immediatos beneficios adviriam á agricultura.

Não é novidade para ninguem as vantagens e bons resultados que estas estações tem dado n'outros paizes.

Pois se lá, onde a agricultura está certamente muito mais adeantada do que entre nós, se estão fundando todos os dias novas estações, não só nas capitaes dos

districtos mas tambem em algumas villas de pequena importancia, porque motivo se descura a fundação d'esta eschola pratica na segunda capital do reino?

Um campo d'experiencias é um livro aberto onde todos vão ler praticamente as theorias de que duvidavam: alli resolvem-se e estudam-se todas as grandes questões agricolas, que o lavrador pessoalmente despresa por falta de meios.

N'uma hora de experiencias aprende-se mais do que na leitura de muitos dias.

E' uma necessidade urgente a creação da estação agronomica-experimental do Porto, necessidade que todos aquelles que verdadeiramente se interessam pelas cousas agricolas devem reconhecer. Exoramos pois os poderes publicos, ou a quem competir a realisação do decreto para que o ponha em pratica, e terá concorrido com um notavel melhoramento para a agricultura do districto do Porto.

— O barão F. von Mueller diz na sua obra «Fragmenta Phytographiae Australiae», com certa reserva, que se tinha descoberto na Australia o *Cocos nucifera*, mas que não tinha a certeza de que houvesse sido importado. Agora vemos nós, por uma carta de Queensland e firmada por Mr. Thozet que outro exemplar d'esta planta tinha sido encontrada em Cawaral a 36 leguas de Rockhampton n'um logar para onde, com certeza, esta *Palmeira* não fôra levada pela mão do homem.

Em vista d'esta descoberta pode-se dizer, com a convicção de que se não erra, que o *Cocos nucifera* pertence tambem á rica Flora da Australia, sendo que até ao presente se lhe dava como patria a Africa.

—Por intermedio do dignissimo reitor da Universidade de Coimbra, o snr. visconde de Villa Maior, expediram-se para as Colonias 160 plantas do *Chloroxylon swietenia* (Pau setim).

Estas plantas sahiram do Jardim Botanico de Coimbra.

—Alguns dos leitores já devem saber pelos jornaes diarios que se tracta de fundar n'esta cidade uma associação destinada a desenvolver o gosto pela horticultura, propugnar pelo fomento e prosperidade da agricultura, zelar os seus interesses, esclarecer os associados, proporcionar-lhes a acquisição de plantas e sementes por diminuto preço, e emfim envidar todos os esforços para que os ramos correlativos d'aquellas irmãs gemeas — a horticultura e a agricultura — se engrandeçam no nosso paiz.

Para levar a effeito este pensamento convidamos alguns cavalheiros em quem reconhecemos competencia e boa vontade de se tornarem prestadios ao paiz; e no dia 15 de dezembro, dignando-se muitos d'elles annuir ao nosso pedido, reuniram-se n'esta redacção.

Em breves palavras foi exposta a indole da sociedade projectada e lidos uns estatutos que haviam sido formulados pelo snrs. D. Joaquim de Carvalho Azevedo Mello e Faro, digno representante da casa da Soenga, e A. J. de Oliveira e Silva, illustrado collaborador d'este jornal. Depois d'algumas considerações por parte dos cavalheiros presentes, resolveu-se nomear uma commissão composta de tres membros para ultimar este serviço.

Foi escolhido para o logar da presidencia o snr. visconde de Villar Allen.

São vogaes da commissão installadora os seguintes snrs: Gonçalo Guedes de Carvalho, Christiano Van-Zeller, Gustavo Ferreira Pinto Basto, Vasco Ferreira Pinto Basto, dr. Henrique Carlos de Miranda, Joaquim de Carvalho Azevedo Mello e Faro, José Marques Loureiro, Antonio José de Oliveira e Silva, Augusto Luso da Silva, Antonio de La Rocque, dr. Antonio Luiz Ferreira Girão, Arnaldo A. Pereira de Faria, e Oliveira Junior.

Urgencias de serviço nos obrigam a fechar esta Chronica antes do dia 22 de dezembro, dia em que deverão ser apresentados os estatutos para serem discutidos em sessão. Ignoramos o que se resolverá. Oxalá que se consigam os fins que todos desejamos e que a nova «Sociedade Horticolo-Agricola» não tope nos proverbiaes obstaculos que aqui impecem toda a instituição proficua aos verdadeiros interesses do povo!

No proximo numero daremos conta do que occorrer, tendo fé que não seremos obrigados a sepultar, mortas em flor, as esperanças que hoje, mais que nunca, intima e calorosamente alimentamos.

OLIVEIRA JUNIOR.

# IDESIA POLYCARPA *HORT.*

Na revista que fizemos n'este jornal da exposição promovida pela Real Associação Central da Agricultura Portugueza, em Lisboa, assignalamos uma nova planta pertencente á familia das *Bitneriaceas,* e cuja introducção no paiz se deve ao snr. José Martinho Pereira de Lucena Noronha e Faro—o notavel cultivador de *Begonias,* de Lisboa.

Depois de termos feito menção d'ella na supradita revista, démos noticia a seu respeito no nosso «Almanach do Horticultor» para 1872, noticia demasiadamente breve para que se podesse fazer ideia

Fig. 6—Idesia polycarpa—Ramo com fructos.

Fig. 7—Fructo de tamanho natural.

do merito do vegetal fructifero japonez—a *Polycarpa Maximowiczii,* ou *Idesia polycarpa,* sendo este nome o que se tem adoptado, porque é justamente o que lhe deu o botanico russo Maximowicz.

Um rotulo escripto pelo proprio punho d'este botanico diz assim:

«*Idesia polycarpa*—Unica arvore cultivada, de 40 pés de altura e 5 de grossura. Tronco direito, cabeça ampla—Nippon, 5 de outubro de 1862, perto da povoação Futsi-Sava, nas visinhanças do monte Futsi».

No dizer de Mr. Carrière, parece que a *Idesia polycarpa,* nunca attingira em França tão grandes dimensões.

No que respeita a Portugal, divergimos de tão valiosa opinião, porque todos sabem como as plantas do Japão prosperam geralmente bem entre nós.

O tronco da *Idesia polycarpa* é direito e robusto ; os ramos, que são patentes, emittem ramificações reunidas que formam uma especie de falsos verticilos. As folhas são caducas, alternas, cordiformes, longamente pecioladas. O peciolo é grosso, de 20 a 30 centimetros de comprido, cylindrico, vermelho, tendo a alguma dis-

tancia do seu ponto de partida duas glandulas salientes e allongadas. Algumas vezes tem mais duas ou tres na inserção do limbo, que é fino e muito macio, attingindo até 25 centimetros de comprimento sobre cerca de 20 de largura, d'um verde muito glauco, esbranquiçado por baixo, mais ou menos profundamente denteado nos bordos, acuminado no vertice e com nervuras avermelhadas.

Os fructos (fig. 6 e 7) são bacciformes, pedicellados, de 10 a 12 millimetros de diametro, dispostos em cachos bastante compactos, de 20 a 30 centimetros de comprimento, carnosos, avermelhados ou tirante a morenos.

Esta especie, segundo Mr. Carrière, apresenta na sua vegetação uma particularidade bastante rara, posto que tambem se encontre na *Magnolia grandiflora*, já espalhada por todo o paiz. Consiste no desenvolvimento do gomo inferior que toma proporções muito mais consideraveis que os outros, tendendo a alargar incessantemente a cabeça com prejuizo do eixo central, que porisso mesmo toma um desenvolvimento insignificante e como atrophiado, o que explica a seguinte phrase empregada por Maximowicz para caracterisar o facies geral da arvore—*coma ampla.*

Para obviar a este inconveniente, a póda virá em auxilio do horticultor.

Cortem-se os gomos inferiores á medida que se forem desenvolvendo e a planta será forçada a elevar-se.

Mr. J. Linden, actual proprietario da «Illustration Horticole», publicava o seguinte annuncio no «Gardener's Chronicle» de 30 de maio de 1868:

«*Polycarpa Maximowiczii* — Arvore fructifera e ornamental rustica. Do norte do Japão. Planta ornamental de primeira ordem e que produz, segundo se diz, fructos parecidos com ameixas».

Temos ainda a esperar alguns annos até que possamos fallar dos fructos, de *visu* e de *gustu*; comtudo desejamos ver a arvore nos nossos jardins, onde é de crer que prosperará como a *Eriobotrya japonica*, arvore de excellentes fructos, consoante já o devia á sua illustre prosapia, sendo oriunda do Celeste imperio—a China!

A *Idesia polycarpa* fructificou em 1871, em Angers, no estabelecimento de Mr. André Leroy.

OLIVEIRA JUNIOR.

# DA INFLUENCIA DA LUA SOBRE A VEGETAÇÃO (1)

Se é incontestavel que o phenomeno das marés do oceano é o resultado da attracção lunar combinada com a do sol (2) é impossivel admittir que esta acção possa obrar d'um modo qualquer sobre a vegetação.

(1) Vid. J. H. P. vol. IV, pag. 7.

(2) Vide Arago «Astronomie populaire»—Des Marées, tom. IV, pag. 105. O «Diccionario das Sciencias naturaes» de Levrault, tomo XXIX, pag. 217.

Nós indicaremos emfim áquelles que não estão sufficientemente iniciados nos principios abstractos da sciencia, um excellente livrinho intitulado «La Terre», fazendo parte da «Science elémentaire», tractado para uso de todas as escholas, e das pessoas estranhas á sciencia, onde o auctor expõe, com grande simplicidade e perfeita lucidez, as grandes questões concernentes á organisação da terra, ao alcance de todas as intelligencias. O phenomeno das marés é tractado a pag. 255 da precitada obra — «La Terre.»

Depois d'esta leitura, não é permittido ter a menor duvida sobre a causa das marés; ellas são devidas á attracção exercida pela lua e pelo sol sobre o oceano.

Existem, dizem, marés atmosphericas analogas ás do oceano, produzidas talvez pelas mesmas causas e ás quaes não seria inverosimel attribuir uma influencia qualquer sobre a vegetação. Mas estas marés aerias são tão fracas que foi preciso á sciencia longas observações para as reconhecer.

Mr. Arago diz que a acção attractiva da lua produz effeitos muito duvidosos sobre a nossa atmosphera. Os adeptos d'esta influencia deviam primeiro indicar-nos de que maneira ella se pode exercer sobre os vegetaes, o que seria para elles muito difficil de fazer.

E' para sentir que o auctor cujo trabalho nós analisamos desconhecesse esta verdade incontestavel, adquirida pela sciencia, não a admittindo senão como uma probabilidade.

As provas em apoio são numerosas e decisivas, e se isto não levasse mais longe do que queremos, ser-nos-hia facil por deducções chegar a uma demonstração.

Suppondo mesmo que o nosso satellite exerce uma acção assás poderosa sobre o involucro gazozo da terra, esta acção não poderia determinar outra cousa mais do que variantes na direcção dos ventos e trazer por consequencia mudanças de tempo.

Mas d'ahi não se pode induzir uma influencia directa da lua sobre a vegetação.

Existe ainda um prejuizo popular que consiste em lançar á conta da lua as neves que apparecem nas madrugadas dos mezes de abril e maio.

Muitos cultivadores, não obstante o progresso das sciencias, persistem ainda em attribuir a este astro os desastrosos effeitos causados pelas neves da primavera nas colheitas; como sobre este assumpto nada ha escripto, pareceu-nos util completar o nosso trabalho por algumas observações tiradas das obras de Arago e outros auctores para combater este erro. (1)

Os jardineiros, que se accusam de ser um pouco lunaticos, se bem que o sejam tanto como os outros, dão o nome de *lua ruiva* (2) á lua que se segue á da paschoa. Sabe-se que segundo o Concilio de Nicea a paschoa é sempre no domingo depois da lua cheia posterior a 21 de março; por exemplo para 1872,(3) sendo a lua cheia no dia 25, segunda feira, a paschoas no domingo seguinte,31. De então por diante a lua que começa no dia 8 de abril e acaba no dia 7 de maio, será a lua ruiva d'esse anno.

Numerosas observações têem demonstrado que nas noutes frias de abril e maio, quando o ceu está sereno, os novos rebentões podem gelar, supposto que o thermometro se conserve superior a zero. Este effeito tem sido attribuido á lua, e por consequencia tem sido designado debaixo do nome de «Lua ruiva».

Porém a descoberta do doutor Wels permitte explicar d'um modo plausivel este phenomeno.

Ninguem antes de Wels tinha notado que os corpos podem adquirir uma temperatura differente da atmosphera. E' hoje uma verdade conquistada pela sciencia. E' constante que se expozermos ao ar livre, a uma certa altura, flocos de lã, de algodão ou de qualquer outra substancia filamentosa, mesmamente um pequeno punhado de hervas, durante uma noute fria e serena, a temperatura d'estes corpos abaixar-se-ha em pouco tempo 5,6,7 e até mesmo 8 graus centigrados abaixo da atmosphera.

Este phenomeno é devido ao radiamento do calorico, quer dizer, á propriedade que todos os corpos tem de emittir raios de calor em todas as direcções, ainda que seja a longas distancias, e operar assim entre si uma especie de troca.

Resulta d'ahi que se um corpo collocado em certas condições emitte calorico e não recebe dos corpos que o rodeiam uma porção egual áquella que perde, deverá arrefecer mais ou menos. Ora nas noutes da primavera, quando o ceu está sereno e o tempo frio, o radiamento nocturno dos vegetaes é consideravel, e o calorico que elles emittem para as regiões geladas do espaço não é compensado por outro. Se o thermometro não estiver senão a 3, 4 e 5 graus acima de zero, o que acontece frequentes vezes n'esta epocha, resulta d'ahi, que como a perda do calorico originada pelo radiamento póde ser de 7 a 8 graus centigrados abaixo da temperatura da atmosphera, as plantas podem sentir um frio de 1 a 2 graus, se bem que não gele ao pé d'ellas.

Deve notar-se que se o solo se cobre de nuvens, o radiamento cessa, ou torna-se quasi nullo; as plantas n'este caso, recobram toda a parte de calorico que tinham perdido e não gelam emtanto que o thermometro desce abaixo de zero. As nuvens n'este caso, fazem o officio dos abrigos ou

(1) Vide—«Lune Rousse et du rayonnement de la chaleur», Arago, Notices scientifiques», tom. X, pag. 120 e 183 e tom. III, pag. 497.

(2) Ignoramos se em Portugal existe este prejuizo da —Lua ruiva —; pelo menos debaixo d'este nome. Nas differentes partes do Minho onde temos estado nunca nos fallaram d'elle; egualmente o não encontramos citado nas diversas obras que temos lido.

Não hesitamos todavia em o traduzir; se nós o não conhecemos, podem d'elle ter noticia os nossos leitores; e demais ficamos sabendo o motivo do phenomeno que effectivamente tem logar no tempo indicado pelo auctor.

(3) No texto vem feito o calculo para 1869, nós porém entendemos devel-o fazer para o futuro de 1872.

Este artigo está em nosso poder desde meiados de 1872—Red.

capas que são empregadas na jardinagem para abrigar as plantas; oppoem-se ao radiamento do calorico e garantem assim os vegetaes da neve.

E' pois verdade que em circumstancias atmosphericas analogas, uma planta gelará ou não, segundo a lua estiver ou não escondida pelas nuvens.

Este facto não é duvidoso; sómente as consequencias que d'elle se tem querido tirar são falsas.

A lua não desempenha aqui nenhum papel; não é mais do que uma testemunha passiva, é simplesmente o indicio d'uma noute serena.

Isto é tão verdade que tanto importa que o astro se tenha levantado a cima ou collocado debaixo do horisonte; o phenomeno produz-se sempre, logo que o ceu está sereno.

Para admittir a these contraria, era preciso que se estabelecesse que a luz do nosso satellite fosse dotada d'uma virtude frigorifica; ora a lua tem tanto esta propriedade como a de emittir calorico.

Em resumo, o arrefecimento dos vegetaes é unicamente devido ao radiamento excessivo de calorico para as regiões celestes durante as frias e serenas noutes da primavera, arrefecimento que, n'esta epocha, póde abaixar até ao gelo.

Deve-se pois collocar no numero dos erros e prejuizos populares os effeitos attribuidos á lua ruiva sobre os vegetaes.

E' sem a menor hesitação e com uma profunda convicção que nos associamos plenamente ás conclusões de M. Willermoz, e com elle repetiremos que nada explica nem justifica a influencia da lua sobre os vegetaes.

A norma que é preciso deduzir d'esta conclusão é que os agricultores e horticultores devem evitar o perderem tempo precioso e até opportuno para se entregarem ás operações de cultura. Não ha necessidade, para isso, de consultar as phases da lua nem os almanachs.

Nós lhe diremos, como o auctor, terminando: «Não acrediteis na influencia da lua sobre os vegetaes; semeae, plantae, podae e cortae quando o tempo fôr favoravel. Não deixeis para amanhã o que poderdes hoje fazer, e lembrae-vos de que o tempo perdido é irreparavel».

Terminando a excellente analise ao consciencioso artigo de M. Willermoz, resta-nos fazer a nossa profissão de fé sobre o assumpto.

Adherimos completamente á opinião do illustre escriptor, e despresamos todas essas antigas crenças e prejuizos que só servem para entravar a roda do verdadeiro progresso.

Acreditamos que todos os nossos leitores pensam do mesmo modo que nós; comtudo se algum ha que pense o contrario, e se não confesse vencido deante da sciencia e experiencia de longos annos, como acabamos de ver, só nos resta dizer-lhe—que, fazendo o que quizer, goza d'um direito que nós lhe não queremos contestar, e por isso... continue.

A. J. de Oliveira e Silva.

# OS ALNUS NA SILVICULTURA

No «Jornal de Horticultura Pratica» do mez de novembro de 1872 apontei a paginas 211 a importancia das *Betulas* na silvicultura e industria; e já que a bondade proverbial do redactor de tão illustrado jornal, e a indulgencia de seus leitores toleram os meus exiguos escriptos, vou hoje occupar-me de outro genero da mesma familia, de cujas especies se podem tirar vantagens, sendo convenientemente plantadas, e aproveitadas.

E' o genero *Alnus* que vou apresentar da familia das *Betulineas*, o qual se compõe de muitas especies.

Deixando porém de parte as especies *Alnus viridis* D. C. ou *Alnaster viridis* Spach., ou *Betula alpina* Borkh.; *Alnus nepalensis* Don., ou *Clethropsis nepalensis* Spach.; *Alnus Mirbelii* Spach., ou *A. acuminata* Mirb.; ou *A. seratula* Willd., ou *Betula rogosa* Ehrh., e outras, que são pela maior parte arbustos, e por isso proprios para outros usos, tractarei das grandes arvores, e em primeiro logar do *Alnus glutinosa,* que é o nosso *Amieiro,* e

suas variedades; planta conhecida por todos, possuida pelos proprietarios que têem terrenos cultivados confinantes com rios, ou regatos, mas muito despresada, sendo por ventura, ignorado por muitos o seu prestimo e riqueza.

Em Portugal o *Amieiro* é tolerado e raras vezes plantado com o fim principal de segurar as barreiras dos rios, e com o secundario de aproveitarem alguns troncos (que raro deixam crescer) para fazerem eixos para os toscos carros de bois; e em alguns sitios as mulheres camponezas tiram aqui e alli pedaços de casca, com que tingem de ruivo pardacento um tecido de lã, de que fazem suas saias.

O *Alnus glutinosa* Gærtn. (*Betula alnus* Linn. *Betula glutinosa* Hoffm.; *Alnus vulgaris* Rich,; *Alnus communis* Lois.) é o nosso *Amieiro commum,* arvore que regularmente attinge a altura de 20 metros; e em boas condições, quer dizer, em terreno leve, substancial, com humidade constante na camada inferior, sendo a superior simplesmente fresca, póde attingir a altura de 33 metros com um tronco de 1 de espessura. Sua capa é tufosa, e conica; a casca, verde-azeitona carregado em os novos troncos e ramos, torna-se pardo-escura nos troncos velhos. Os ramos principaes estendem-se quasi horisontalmente, ramificam-se muito; seus pimpolhos são glabros, ou ligeiramente vilosos, semeados de lenticellas em forma de pequenas verrugas brancas e arredondadas, ao principio ovaes no sentido horisontal, e depois allongando-se em linhas transversaes, á medida que o pimpolho e ramo vão engrossando.

Folhas obovaes, ou ovaes-arredondadas, ou chanfradas no apice, geralmente cuneiformes na base, desegualmente denticuladas, ou creneladas, mais ou menos viscosas, de um verde intenso nas duas faces, tendo na inferior pellos cotanilhosos nos angulos formados pelas ramificações das nervuras. Em fevereiro e março apparece a inflorescencia com seus amentilhos pistillados, longamente pedicelados, com escamas estreitamente imbricadas, e aglutinadas, antes da maduração. A cultura tem obtido as seguintes variedades:

1.ª — *Alnus emarginata* Krock. (*A. glutinosa emarginata* Willd.) Arvore de folhas obovaes, ou ellipticas-obovaes, arredondadas, e mais ou menos profundamente chamfradas no apice, de base cuneiforme, ou menos arredondada.

2.ª — *Alnus glutinosa sub-rotunda* Spach. (*A. sub-rotunda* Desf.) Arvore de folhas obovaes, ou obovaes-orbiculares, cuneiformes na base, arredondadas, e pouco ou nada chanfradas no apice.

3.ª — *Alnus glutinosa acutifolia* Spach. (*A. obonga* Willd.) Arvore de folhas obovaes, ou ellipticas, ou ellipticas oblongas, agudas, ou quasi acuminadas, cuneiformes na base.

4.ª—*Alnus glutinosa laciniata* Willd. Arvore de folhas oblongas, profundamente pinnatifidas, de segmentos semi-lanceolados, ou um pouco falciformes, agudos, muito inteiros.

Já acima disse, que o *Amieiro* e suas variedades querem humidade constante nas raizes, sem que a camada superior do solo seja verdadeiramente humosa mas fresca, porque é certo que estas arvores extrahem a humidade por capillaridade ou por infiltração. Nos terrenos seccos e aridos vegetam mal, e não passam de rachiticos arbustos. Assim em boas condições o *A. glutinosa* cresce com rapidez incrivel nos primeiros 15 annos, d'esta epocha por deante é lento seu crescimento. A propagação, ou multiplicação d'esta especie é facil, ou por meio de semente, a qual é mui leve, e por si mesma se semeia, ou por estaca, ou mergulhia, e por meio dos innumeros rebentões, que brotam das raizes, as quaes se estendem, não muito profundas a grandes distancias.

O lenho do *Amieiro,* emquanto verde, ou cortado de fresco, é branco, ligeiramente esverdeado depois de secco toma uma côr amarellada. E' de muita solidez a madeira, e dizem que mettida na agua, ou em terra constantemente humida, é de muita duração, e em muitos paizes empregam-a nos canos de esgoto em terrenos humidos, dando-lhe preferencia ao *Carvalho.*

Dizem que a cidade de Veneza está edificada sobre estacaria de *Amieiro.* Tem muita elasticidade, e veia fina, e por isso é propria para obras de torno, de marcenaria, entalha e de estatuario; é um bom

combustivel, e para fugões de sala não tem rival, porque arde com prestesa sem chamma nem fumo.

O carvão é proprio para forja e muito bom para o fabrico de polvora. A casca tem 16,5 por 0|0 de bom tanino, excedendo a do *Carvalho*, que tem sómente 16 por 0|0. Suas cinzas têem grande porção de potassa, que avaliam na septima parte de seu peso, e por isso mui propria para adubos das terras e outros usos. Alem d'isso, a casca, que substitue muito bem a do *Vidoeiro* na tanagem do couro chamado «couro da Russia» serve para tingir estofos de côr preta, sendo misturada com sulphato de ferro.

Não é só o *Alnus glutinosa* que deve merecer a nossa attenção; a sua congenere—*Alnus incana* Willd. (*Betula incana* Linn. *Alnus alpina* Borkh.) é uma arvore de grandes dimensões nos paizes do norte, mas que na Europa meridional não attinge a mais de 6 metros de altura.

E' robustissima, e muito rustica, quasi indifferente á natureza do terreno, affrontando os gelos da Russia, da Suecia, Noruega, Laponia, Finlandia, Siberia; vegeta egualmente na America do norte, e nos Alpes. Sua casca por muito tempo branca argentada, vae pouco e pouco com a edade fazendo-se pardo escura, e fendendo-se á maneira de cortiça. Os pimpolhos são cotanilhoso-pardacentos. Folhas ovaes, algumas vezes quasi orbiculares, geralmente agudas, ou accuminadas no apice, arredondadas, ou troncadas na base, dupla, ou desegualmente denticuladas, com dentaduras agudas, não viscosas, verde-carregado, e não lustrosas, e revestidas na face inferior de um cotão pardo, que se continua sobre o peciolo; ou glaucas inferiormente, e longas de 8 a 11 centimetros. Strobilos brevemente pedunculados. De seus fructos bem maduros fazem aguardente e vinagre, e em algumas partes do Norte servem de alimento no estado em que se costumam comer as sorvas.

Presta-se aos mesmos usos que o *Amieiro*, mas leva-lhe vantagem no lenho ser mais duro, e compacto, e como aquella sua congenere lança raizes a grandes distancias, emittindo muitos rebentões. Seu desenvolvimento ainda é mais rapido que o do *Amieiro*, pois dizem que em 6 annos adquire 5 metros de altura, e um tronco de 10 a 12 centimetros de espessura.

Mr. Spach, distingue 5 variedades n'esta especie.

1.ª—*Alnus incana vulgaris* Spach. (*A. glauca* Mich.)

2.ª—*Alnus incana glabrescens* Spach. (*A. pubescens* Tausch.)

3.ª—*Alnus incana pinnatifida* Spach. (*A. pinnata* Lundm.)

4.ª—*Alnus incana hirsuta* Spach. (*A. hirsuta* Turczan.)

5.ª—*Alnus incana Sibirica* Spach. (*A. Sibirica* Fisch.)

O *Alnus cordifolia* Tenore (*Betula cordata* Lois.), é uma arvore apreciavel das montanhas da Corsega, Sardenha e Meio-dia da Italia; muito analoga ao *Amieiro* na altura e porte, de casca lisa e parda; pimpolhos glabros, ligeiramente viscosos, semeados de pequenas verrugas brancas; botões glabros e glutinosos. Folhas quasi sempre cordiformes, accuminadas, bordadas de dentaduras quasi eguaes, e callosas no apice; de tecido firme, e um tanto coriaceo, um pouco glutinosas, verde carregado por cima, pontilhadas por baixo e glabras nas duas faces.

Strobilos ovoides grossos em pedunculos espessos, assás allongados. Esta especie, alem do prestimo das suas congeneres, é ornamental.

O *Alnus orientalis* Dne., é uma arvore oriunda do monte Libano; tem as folhas elliptico-oblongas, ou lanceolado-oblongas, obtusas, ou acuminadas no apice, arredondadas, entroncadas, ou cuneiformes na base, diversamente denteadas, ou sinuadas nos bordos; um pouco glutinosas, com pequenas pontuações na face inferior, e providas de pequenos fasciculos de pellos nas bifurcações das nervuras. Strobilos ovoides, ou quasi globulosos, assás grossos, resinosos, com escamas profundamente devididas em 4 lobulos, sendo os dous lateraes mais largos, e arredondados, divaricados, ao passo que os dous intermedios são um pouco oblongos e direitos.

Esta especie presta-se aos mesmos usos que o *Amieiro* e deveria ser generalisada em o nosso paiz.

Se tiver tempo e saude irei lembrando

algumas outras arvores de que a nossa silvicultura se poderá aproveitar com vantagem; pois não sómente as arvores de primeira ordem, como os *Eucalyptus* e outras, devem povoar as nossas florestas por ora em embryão, mas devem-se cultivar tambem as secundarias, que têem sua utilidade relativa.

Alem d'isso, apresentando o nosso *Amieiro,* que é tão nosso como o *Carvalho* e *Castanheiro* com os predicados que lhe pertencem e ás suas congeneres, não pretendo senão ver se consigo levantal-o do esquecimento e despreso com que entre nós é tractado. E' digno de melhor sorte.

Villa Nova de Ourem.

MARIANNO DE LEMOS AZEVEDO

## ARADO DE DUPLO REGO E DE SUB-SOLO

Já havemos feito as nossas observações sobre o sub-solo e sobre as vantagens que offerece quando seja de qualidade similhante á terra da superficie e o cuidado

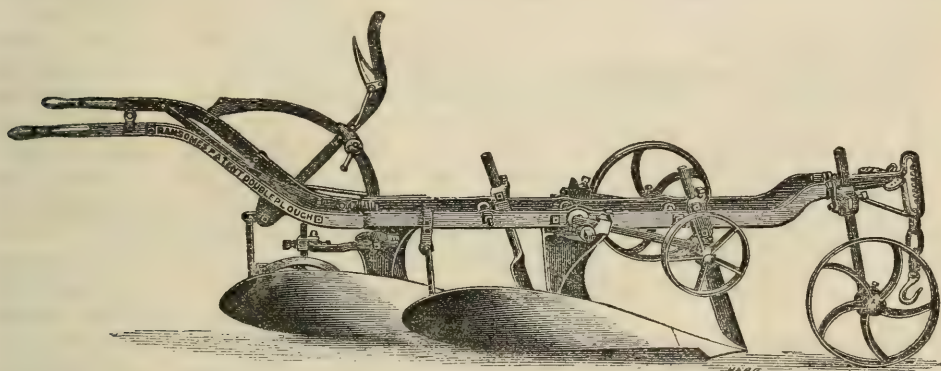
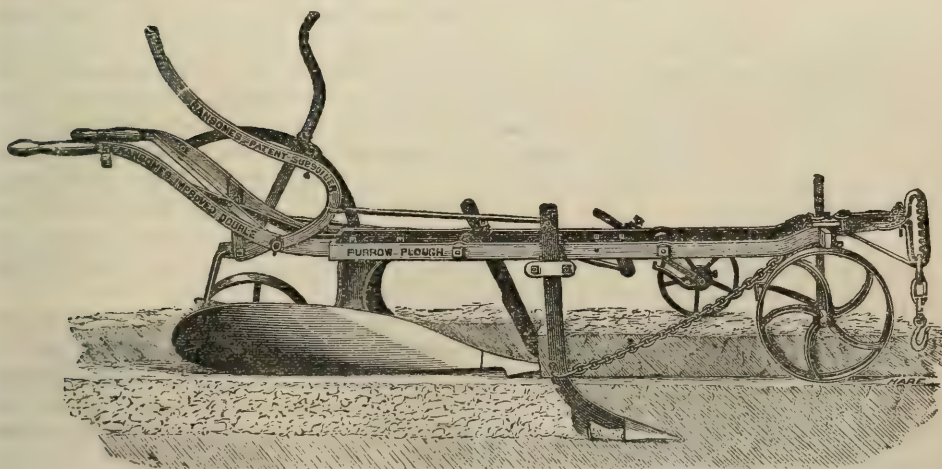



Fig. 8—Arado a duplo rego.

Eig. 9—Arado de rego e de sub-sólo em trabalho.

que o lavrador deve ter em o fabricar gradualmente, profundando o seu arado um ou dous centimetros em cada lavra que faça.

Independente d'esta conveniencia, devemos mostrar outra, que é pulverisar esse sub-sólo, seja elle de que natureza for, a fim servir de escoante ás chuvas e de caixa de humidade para o tempo de sol, pois suppondo que o sub-sólo está duro e impenetravel, a camada pequena da superficie aravel achar-se-ha no inverno inconvenientemente alagada e no verão demasiadamente secca, em virtude da sua pouca espessura.

A pulverisação do sub-sólo é, pois, um serviço muito distincto do outro em que se revolve o sub-sólo para a superficie, ao que muitos lavradores se negam por se lhes estragar a sementeira acamada n'essa má terra. Tal principio não exceptua os bons sub-sólos.

Para aquelles que prevalecem n'esta rotina do habito, deve-lhes ser agradavel uma disposição de lavoura, que, revolvendo o sub-sólo, ainda deixa á superficie a mesma terra que tinha antes da lavoura; é por isso que, sem o risco que temem, vão gradualmente tornando esse sub-sólo em melhores condições pela infiltração n'elle de componentes da camada superior.

Aconselhamos, porém, ao lavrador que se utilise dos bons sub-sólos e que se lembre que estes estão ha seculos em repouso, impregnados de bons elementos fructiferos.

Os arados a duplo effeito de que nos vamos agora occupar, (fig. 8) são de uma construcção adaptada aos serviços geraes de lavoura com novas disposições mechanicas, as quaes reunem todos os melhoramentos suggeridos pela longa experiencia do lavrador inglez.

A fórma como se levanta este arado para fóra da terra e como vira no fim das leivas foi por elles julgada a melhor e a mais simples que tem sido inventada para este fim.
das mãos ou de uma alavanca á esquerda

Por meio braços do arado, a roda da terra que se acha d'esse lado e uma outra que está á direita no mesmo eixo, suspensas ao centro do arado, podem ser abaixadas quando se chegar ao fim da leiva e essa mesma alavanca, logo que rodar sobre o sólo a força da tracção, suspenderá o arado para fóra da terra alguns centimetros, e assim se poderá voltar sobre as mesmas rodas, em qualquer direcção que se queira e com a maior facilidade possivel.

Por meio de uma braçadeira de ajustar, que se póde fixar em qualquer posição de um arco circular, póde o operario no seu logar regular a profundidade da lavra, entre $0^m,12$ a $0^m,26$ centimetros.

Os corpos dos arados são ajustados por meio de dous fortes parafusos, de modo que podem cortar leivas de qualquer largura, entre $0^m,18$ a $0^m,30$.

Por meio de outro melhoramento, que consiste em levantar o corpo do arado da frente, a profundidade da leiva relativa aos dous corpos poderá ser alterada, e por meio d'esta disposição, muito prompta em manejar-se, póde o arado da frente, assim suspenso, cortar o angulo da leiva anterior, para com elle cobrir a semente em quanto que o segundo corpo vae formando outra leiva; assim como póde trabalhar sómente este segundo corpo como fosse um arado singelo.

Pela explicação acima vemos que com este arado se faz uma boa sementeira linear, podendo-se cobrir ao mesmo tempo; n'este caso, abre sómente um sulco, visto que o corpo da frente vae suspenso e corta o angulo da leiva anterior, deitando-o no rego, onde a semente póde ser distribuida á mão ou mecanicamente; este serviço de certo é mais conveniente do que feito com as costas de uma grade de pau e uma segunda passagem do gado através do campo, como habitualmente fazemos para cobrir a sementeira grauda.

O arado RNDD 4—Póde ser munido com a roda de fricção, ou com sapata de ferro fundido: serve para serviços geraes em terras misturadas e peza 231 kilos.

O arado RNFD—E' como acima; serve para terras presas e peza 257 kilos.

A figura 9 representa o arado já descripto, disposto por outra fórma, em que se muda o corpo da frente por outro de sub-sólo.

Já fallamos sobre a utilidade para o lavrador de ter um bom sub-sólo; por conseguinte, quem o tiver não deixará de conhecer o merecimento d'este arado.

Como vemos pela figura 9, o corpo

do sub-sólo collocado na frente vae trabalhar na camada de terra que está por baixo do rego aberto na tira antecedente; á proporção, pois, que este sub-sólo é pulverisado, é a leiva cortada pelo segundo corpo, cahindo sobre elle, sem que os cavallos a trilhem, visto que estes têem passagem larga sobre o rego antecedente.

Esta é uma fórma muito efficiente de trabalhar os sub-sólos, salvo, porém, nos casos em que estes se tenham de trazer á superficie, trocando a camada superior pela inferior.

Estes arados podem trabalhar na profundidade de $0^m,30$ e pezarão: o RNDD 4—205 kilos e o REFD—257 kilos.

Pela figura 10, se observará que o corpo de sub-sólo tem um jogo ao meio do caixilho que supporta os dous corpos, assim como que é puchado para fóra da

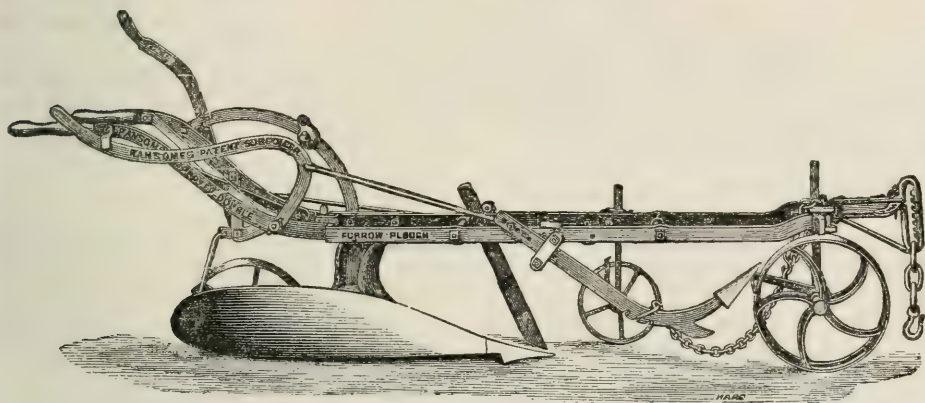



Fig. 10—Arado de rego e de sub-sólo fóra do trabalho.

terra por meio de uma alavanca collocada do lado direito das mãos, ao alcance do trabalhador.

O dente que se vê por baixo do corpo de sub-sólo, logo que este seja descido á terra, espeta-se e prende com a tracção, entrando em trabalho immediatamente, e o cadeado que o prende ao extremo do caixilho dá-lhe a necessaria consistencia para este serviço, sem fazer o instrumento pesado.

Com os arados acima descriptos póde o lavrador que tem boas terras utilisar a força de seu gado, reduzindo o serviço a uma ametade do tempo, tanto nas occasiões em que abra dous sulcos ao mesmo tempo, como quando tenha de pulverisar o sub-sólo, serviço que costuma ser feito com dous arados em peiores condições de trilho e de força. Não os recommendamos, porém, para os terrenos mais bravios ou quasi incultos de barro virgem que temos para o norte de Portugal.

A. de La Rocque.

# DUAS NOVAS ESPECIES DE EUCALYPTUS

Ha perto de um anno que o barão F. von Mueller, director do Jardim Botanico de Melbourne, nos mandou algumas sementes, e entra ellas dous pequenos pacotes com semente de *Eucalyptus*, as quaes traziam os nomes de *Eucalyptus macrocarpa* e *Eucalytpus citriodora*.

Acostumados a receber sempre do nosso illustre compatriota offertas preciosas, estas sementes foram semeadas com todo o cuidado e já na primavera passada o Jardim Botanico de Coimbra possuia bom numero de pequenas plantas, que, depois de serem mudadas para vasos, attingiram em pouco tempo a altura de 1 a 2 pés.

Como estas especies são inteiramente desconhecidas n'este paiz, e como a aclimação d'ellas se torna recommendavel por mais de um motivo vamos tentar descrevel-as.

*Eucalyptus macrocarpa* Hook. (Icon. Pl. vol. 5, tab. 405, 406, 407.—Bot.

Magazine t. 4333 — Flora Australiensis vol. III.)

Esta especie, introduzida pela primeira vez na Europa por J. Drummond, que a descobriu na colonia Swan River, é sem duvida um dos mais bellos representantes do numeroso genero das *Myrtaceas*.

Toma a forma d'uma pequena arvore, ou antes d'um grande arbusto, e torna-se notavel pela sua frondosa e rica folhagem glauca, entre a qual as flores grandes e solitarias, quasi sesseis, com uma cor vermelha viva, são d'um effeito admiravel. Os ramos novos são quadrilateros, e as folhas grandes, oppostas elliptico-ovaes ou cordiformes. Os fructos e ainda as sementes são d'um tamanho excepcional. Os indigenas dão-lhe o nome de «Morral.»

Vamos descrever a nossa segunda especie:

*Eucalyptus citriodora* Hook. (Mitch. Trop. Austr. 235.—F. Muell. Fragmenta II, 47.—Flora Australiensis III.)

Esta especie chama a attenção não só pela sua belleza, como tambem porque o cheiro muito agradavel, exhalado pelas folhas, é muito similhante ao do limão. Forma uma arvore elevada, com a casca lisa, e em diversos caracteres aproxima-se do *Eucalyptus corymbosa*. As folhas, que exhalam cheiro quando se esfregam e que sem duvida devem servir para a distillação d'algum oleo volatil, são muito similhantes ás de aquella especie, quer dizer, são ovaes ou lanceoladas, acuminadas, de 3 a 6 pés de comprido. As nervuras são salientes e os peciolos mais curtos do que no *Eucalyptus corymbosa*. N'esta especie as nervuras são tão pouco salientes que quasi se não vêem a olho desarmado.

Encontra-se em Queensland e é chamada ahi «Balmy Creek».

O Jardim de Coimbra já distribuiu individuos d'estas duas especies a alguns amadores e esperamos que as primeiras experiencias tenham bom resultado para assim enriquecer a nossa Flora d'arvores exoticas.

Coimbra—Jardim Botanico.

EDMOND GOEZE

# HERBARIUM CRYPTOGAMICUM (1)

## DO PORTO E SEUS ARREDORES—COLLECÇÃO DE CRYPTOGAMICAS

### Hepaticae.

Se as luzentes e escamosas *Hepaticas* não abundam nos arredores do Porto em generos e especies, algumas d'ellas são extremamente multiplicadas, tapetando os logares em que nasceram, tornando mais agradaveis as fontes e mais appetecidas as margens dos regatos nos calmosos dias de estio.

Eis aqui as que pude colher nos diversos logares por onde andei.

**Marchantia polymorpha** Linn. No Porto, em Villar, em Fanzeres, etc. Muito abundante nos logares aonde corre agua.

**Aneura pinguis** Dumort. No Porto, Fanzeres, etc. Nos logares molhados e humidos.

**Lunularia vulgaris** Mich. Em Senande, nas margens do rio Souza.

**Riccia fluitans** Linn. Em Fanzeres; em differentes logares.

**Frullania tamarisci** N. a E. Em Aguiar do Souza.

**Frullania dilatata** N. a E. Em Aguiar do Souza.

**Radula complanata** Dumort. Em Fanzeres, logares humidos.

**Scapania undulata** M. e N. Em Guinfães, na terra.

**Jungermannia taylori** Hook. Em Aguiar do Souza.

**Jungermannia obtusifolia** N. a E. Em Fanzeres.

**Plagiochila asplenioides** M. e N. Em Covello; na matta do Lagareiro, junto do ribeiro. Muito abundante e desenvolvida.

Mais algumas especies, e entre ellas uma pequena planta, que encontrei nos tanques do Jardim Botanico do Porto, assimilhando-se na forma e disposição das folhas a uma *Hepatica*; mas pela maneira

(1) Vide J. H. P. vol. III, pag. 223.

de viver, debaixo d'agua, a uma *Alga;* e pela forte incrustação que a reveste, parece pertencer ás *Charas*.

AMPHIGENAE.

Vegetaes sem eixo e sem orgãos appendiculares distinctos; crescimento peripherico.

Reproducção por *sporos* ou embryões nus.

LICHENS

Os *Lichens*, essas *Algas* do ar, a quem a natureza encarregara, para a sua reproducção, de levarem a toda e por toda a parte as suas subtilissimas sementes, cahindo nas terras seccas e humidas, nas rochas mais estereis, nos desertos, nas arvores e nos telhados, são como sedas das mais finas e variadas côres, com que pintam os rochedos escalvados, tirando o triste aspecto dos schistos e encobrindo a aspereza dos granitos: e com que tecem no solo assetinadas alcatifas e bordam as cascas das arvores. Os principaes que possuo no meu Herbario são os seguintes:

Parmelia parietina Linn. No Porto, em Fanzeres, por toda a parte. Nas pedras ao sol, nos telhados, etc.

Parmelia ceratophyla Wallr. Em S. Pedro da Cova, nas cascas dos *Pinheiros*.

Parmelia caperata D. M. Em Fanzeres, nas cascas das arvores.

Parmelia tiliacea Ach. No Porto, Fanzeres, etc. Em differentes logares.

Parmelia pulverulenta Fries. Em Fanzeres nos troncos das arvores.

Parmelia centrifuga Ach. Em Fanzeres, nas paredes sobre as pedras.

Parmelia olivacea Linn.Em Fanzeres, nos troncos das arvores.

Parmelia acetabulum Neck. Em Fanzeres nas paredes. Mais outras especies.

Peltigera aphtosa Linn. Em Fanzeres; junto dos *Carvalhos* velhos, no chão.

Peltigera canina Linn. Em Fanzeres, no pé dos *Carvalhos* annosos.

Peltigera polydactila Linn. Em Fanzeres, nos pés dos *Carvalhos* annosos.

Umbilicaria pustulata Hoffm. Em Fanzeres; no Monte-alto, nos rochedos expostos ao sol.

Endocarpon miniatum Ach. Em Fanzeres; Monte-alto, nas pedras ao sol.

Collema nigrescens Ach. Em Fanzeres e no Porto; nas pedras ao sol.

Lecanora cinerea Linn. Em Fanzeres e no Porto; nos rochedos de granito.

Lecanora subfusca Ach. Em Fanzeres. Mais outras especies.

Sticta pulmonaria Ach. Em Fanzeres; nos pés dos velhos troncos d'arvores e nas pedras.

Usnea barbata Hoffm. Em Fanzeres; nos *Pinheiros* e *Carvalhos*.

Usnea florida Fries. Em Fanzeres; nos *Pinheiros* e *Carvalhos*

Usnea hirta Fries. Em Fanzeres; nos *Pinheiros*.

Usnea longissima Ach. Nas cascas das arvores.

Evernia prunastri Linn. Em Fanzeres; nos *Pinheiros*. Mais outras especies.

Alectoria jubata Ach. Em Fanzeres; nas cascas das arvores.

Alectoria ochroléuca Nyl. Em Fanzeres; nos *Pinheiros*.

Chlorea vulpina Nyl. Em Fanzeres; nos *Pinheiros*.

Ramalina canaliculata Fries. Em Fanzeres nos *Pinheiros*.

Ramalina pollinaria Ach. Em Fanzeres; nos *Pinheiros*, *Sobros* e *Carvalhos*. etc.

Stereocaulon cereolinum Ach. Em Paranhos; nos muros com terra e entre o *Musgo*.

Physcia aureola Fries. Em Fanzeres; nas *Macieiras* e arvores de fructo.

Cladonia rangeferina Linn. Em Fanzeres; no Monte-alto e S. Pedro da Cova; no chão na terra bravia. Mais tres variedades.

Cladonia cornuta Fries. Em Fanzeres; no chão no Monte-alto.

Cladonia pyxidata Linn. Em Fanzeres, Villa Nova de Gaya e Porto; nas paredes humidas.

Cladonia alcicornis Ligth. Em Fanzeres, Leça e Porto; no chão e nos muros.

Cladonia stellata Ach. Em Fanzeres, Porto, etc. Mais outras especies.

Roccella tinctoria D. C. Em Leça, logar da Bôa-Nova; nos rochedos á beira mar. Mais outras especies de *Lichens*.

*(Continua)* A. Luso.

# NOVO SYSTEMA DE REPRODUCÇÃO DOS GERANIUMS

O *Geranium* é uma planta indispensavel para o embellezamento dos jardins, as suas bellas e variadas flores de vivissimo colorido quasi que se perpetuam, succedendo-se constantemente em todas as estações.

A sua magnifica folhagem, muitas vezes fantasticamente variegada, é de um effeito maravilhoso na composição dos grupos.

A illustrada habilidade dos horticultores da Europa tem conseguido exemplares surprehendentes em colorido de folhagem, e matiz das flores. Recommendaremos n'este genero os seguintes: *Italia unita, Luna, Mistress Pollock* e *Lady Collum.* Um grupo formado com taes variedades seria um encanto.

Os *Geraniums* de flor dobrada são magnificos para a formação de grupos, porque as suas flores em capitulos compactos não deixam nada a desejar —O proprietario d'este jornal possue as seguintes variedades dignas de toda a attenção : *Capitaine L'Hermite, Gloire de Nancy, Madame Rose Charmeux, Surpasse Gloire de Nancy, Triomphe de Gergoviat, Triomphe de Lorraine, Triomphe de Thumesnil.* Todas estas variedades são de cores escarlates vivissimas, e sabemos que mandou vir recentes novidades de flores claras, que, matizadas com aquellas, serão de mui bello effeito.

As circumstancias que referimos levaram-nos a apresentar aos nossos amadores o novo systema de reproducção dos *Geraniums* empregado pelo visconde F. du Buisson.

A sua simplicidade e certeza de bom resultado deve animar os curiosos na preferencia a outro qualquer meio.

«Em vez de cortar, diz elle, as minhas estacas abaixo do nó foliar, quebro-as exactamente em o entre-nó, não conservando mais que uma folha guarnecida de um olho, de forma que posso fazer tantas estacas quantas sejam as folhas.

Enterro as estacas até ao olho em um canteiro cheio de areia, em pleno ar, e ao sol.

Conservo a areia humida por meio de regas ao regador. Passados quinze dias, as estacas estão todas ou a maior parte pegadas e postas em vasos. Este unico olho conservado dá-me um individuo muito mais bem formado que qualquer outro obtido pelo meio ordinario; tem sim um desenvolvimento mais demorado, mas compensa a demora a elegancia do arbusto. Estas estacas não devem cortar-se a canivete, são quebradas á mão.

Os horticultores que empregarem este processo poderão fazer uma enorme quantidade de reproducções estragando poucos ramos, e sobre tudo com poucos cuidados. Advertindo que este systema só póde realisar-se nos mezes quentes do anno .»

Convidamos todos os amadores a enriquecer os seus jardins com grupos variados d'esta bella flor, e tenho por certo que se não conspirarão contra o auctor d'este artigo. CAMILLO AURELIANO.

# TILIA EUROPAEA *LINN.*

Esta arvore pertence á familia das *Tiliaceas* a qual faz parte da vigessima ordem das Dicotyledoneas.

A *Tilia europaea* é arvore de pouco valor na economia florestal, pois que a sua madeira por ser de inferior qualidade, tem poucas applicações. Esta arvore assim como as suas congeneres são mais do dominio da cultura ornamental do que da florestal. E' arvore de elevado porte, muito frondosa e vivedoura ; segundo Hundeshagen, pode chegar á edade de 500 annos e mais ainda. O tronco apresenta unicamente até pouca altura uma forma regular, posto que ás vezes obtem uma altura de 35 metros por 1 a 5 metros de diametro no pé. As suas folhas são tenras, de tamanho mediano; rebentam nos principios de abril e cahem em novembro, fertilisam bem o solo; floresce pelos fins de junho e os fructos (sementes) acham-se maduros em outubro, e germinam quasi sem-

pre só na seguinte primavera. Fructifica entre os 25 e 30 annos. E' planta hermaphrodita. As suas raizes são mui vigorosas, profundam, alastram immenso, e afilham. E' uma das arvores que melhor rebentam de cepa e por isso pode-se empregar, querendo, para mattas de talhadia associada a outras arvores que tenham esta mesma tendencia.

A' *Tilia europaea* agradam-lhe mais os climas septenterionaes do que os meridionaes; dá-se nas montanhas e collinas, mas prefere os valles e planicies: nas montanhas não se encontra a altitude superior de 1:000 metros.

Os terrenos que lhe são mais affeiçoadas são os arenosos, ferteis, profundos e frescos; dão-se nos calcareos e argilosos; fogem dos solos cretaceos e dos pantanosos. Encontram-se em todas as exposições mas preferem as do norte e noroeste.

As doenças de que esta arvore mais soffre são a carie e ferrugem. A madeira é leve, branda, de cor branca e de pouca duração. Empregam-na unicamente os marceneiros para o interior dos moveis e os torneiros e esculptores. Para combustivel é de pessima qualidade. Do liber, depois de bem macerado em agua, construem-se muitos objectos.

No norte da Russia e Siberia empregam-no muito para fazer as afamadas esteiras, fatos, sapatos, cestos, chapeus e cordas; um camponez, segundo diz Volger na sua «Historia Natural» (Vol. II), gasta por anno 100 a 150 par de sapatos! feitos do liber d'esta arvore; e para fazer um par é necessario cortar seis varas d'uma cepa de *Tilia*. Da *Tilia* tambem se extrahe uma gomma muito similhante á das *Cycadeas*. As folhas servem para o sustento do gado. As suas flores são empregadas na medicina e dão ás vezes bom preço.

Ha muitas outras especies de *Tilia*, taes como a *T. americana*, *T. argentea*, *T. canadensis*, *T. dasyphylla*, *T. missisipensis*, *T. platyphylla*, *T. macrophylla*, etc., etc.

Coimbra. ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

# ASPLENIUM NIDUS-AVIS

Os *Fetos* representaram sempre na vegetação do globo os principaes papeis, e produziram sempre sensações admiraveis de esplendor e curiosidade.

Formando quasi que unicamente, nas primeiras edades do mundo, o vestido da terra, fazem-nos hoje admirar as dimensões colossaes que então tomavam, ao mesmo tempo que preparavam o solo a receber especies mais complexas e perfeitas.

A geologia, esse moderno ramo dos conhecimentos humanos, que tantos serviços tem prestado ás sciencias, descubrindo e verificando factos importantissimos e que, sem o seu auxilio, ficariam eternamente ignorados, tem provado a existencia de mais de 200 especies fosseis. Ainda hoje os *Fetos* são a admiração dos viajantes que têem percorrido as florestas do novo continente, pelas suas formas giganteas, que mais lhes dão as proporções de altivas *Palmeiras* do que de simples *Cryptogamicas!*

E' notavel que os naturalistas antigos não fallassem d'esta bella forma vegetal, ao passo que citam outras, como por exemplo os *Bambus*. A primeira descripção de *Fetos* que se encontra, segundo Humboldt, é na «Historia das Indias», de Oviedo. «Helechos *(Fetos)* que yo cuento por arboles, tan gruesos como grandes pinos y muy altos»—diz o auctor. Humboldt affirma que esta descripção é exaggerada.

É ainda na America e Oceania que se encontram esses suberbos exemplares, que enriquecem algumas collecções da Europa. Na Inglaterra, onde o gosto pelos *Fetos* está levado ao mais alto grau, vendem-se exemplares por quantias verdadeiramente fabulosas. Construem-se estufas expressamente para a sua conservação e alimenta-se n'ellas com grande despeza uma atmosphera quente, saturada por um elevado grau de humidade, unica propria para a perfeita conservação e vida d'estas plantas. Assim devia ser; a horticultura, conquistando para o seu dominio todas as formas elegantes e ricos coloridos que a natureza lhe apresenta, não podia nem de-

via passar indifferente ao lado d'estas formosas plantas.

Não florescem apparentemente; não produzem folhas ricas de colorido; não são aromaticas: o que importa, se nem por isso deixam de ser menos bellas do que as esplendidas *Orchideas* ou as fragrantes *Rosas!*

Que ha ahi que se possa comparar com o delicado, fino e subtil rendilhado das frondes do *Diplazium giganteum*, da *Cyathea ferox*, dos *Balantium*, dos *Lycopodium*, das *Selaginellas*, etc., com o verde brilhante vivissimo do *Asplenium nidus-avis*, do *Polypodium morbillosum*, da *Davalia canariensis*, com as primorosa folhagem do *Adiantum Farleyense*, *tenerum*, *capillus-veneris*, e *cuneatum!*

Seria um não acabar jamais, se quizessemos enumerar todas as especies que mais ferem a attenção do observador.

O leitor que já teve a fortuna de os observar na sua patria ou n'essas imponentes collecções como as do Jardim de Kew, sabe que não exaggeramos. Aquelle que ainda os não viu em nenhum d'estes logares visite a importante collecção do snr. Marques Loureiro,na quinta das Virtudes, e ahi verá um *Balantium* de 2 metros de altura; *Alsophilas* de egual tamanho, *Diksonias*, *Lomarias*, *Cibotium*, *Cyatheas*, etc., etc., de eguaes, maiores ou menores dimensões, que lhe darão uma pequena idea da magnificencia que a natureza empregou com estas plantas.

Crentes de que o leitor nos desculpará esta curta divagação, entremos desde já na descripção da planta, que serve de epigraphe a este artigo.

Os *Asplenium* formam uma numerosa tribu da familia dos *Fetos*, caracterisada principalmente pelos grupos de capsulas lineares parallelas ás nervuras secundarias, e cobertas por um tegumento, que nasce lateralmente d'estas nervuras, abrindo-se interiormente com relação á nervura principal. Reune cerca de cento e tantas especies communs a todas as regiões do Globo. Na Flora indigena é este genero representado pelas seguintes especies.

*Asplenium ruta-muraria*, *lanceolatum*, *adiantum nigrum*, *trichomanes*, *marinum*, etc.

Das exoticas citaremos por hoje unicamente o *Asplenium nidus-avis*, fig. 11 que vamos descrever.

E' uma planta herbacea de grandes folhas (frondes) inteiras, lanceoladas, luzidias, brilhantes e onduladas, formando um grande açafate de rodor da cepa meio enterrada.

O aspecto d'esta planta é verdadeiramente arrebatador; o lindo e fresco verde de que as suas frondes são vestidas, a sua elegante e graciosa curvatura dão-lhe um porte e uma graça que raras vezes vemos em outras plantas. Nas salas, dispostas em suspensões ou em vasos, são arrebatadoras, e produzem á luz artificial um bello effeito.

Comtudo não é n'estes logares que este genero de plantas vive bem e se apresenta com todo o seu vigor; querem a sua atmosphera propria: luz e humidade. Nas salas dentro de pouco estiolam-se, tornam-se rachiticas e morrem.

N'uma gruta ou na margem d'um lago bem assombrado é que é o seu verdadeiro logar; ahi sim, que se desenvolvem bem e se tornam plantas ornamentaes em toda a extensão da palavra.

Frescura, luz e ar, tudo aqui se reune em grande abundancia para que a planta produza bem e se desenvolva rapidamente. E que prazer o repousar nas horas de calor n'um d'estes sitios bem ornados de plantas! Que alegria não sentimos quando nos vemos no meio dos vegetaes, quando respiramos o seu aroma, quando admiramos as suas formas elegantes e agradaveis!

Como a alma se sente alli bem, desprendida das vulgaridades d'este mundo, engolfada unicamente na contemplação do maravilhoso quadro que a natureza lhe desenrolla deante dos olhos; admirando e estudando a sua organisação e os phenomenos chimicos e physicos que n'ella se dão!

Perdoe-nos o leitor o affastarmo-nos mais uma vez do caminho que tinhamos traçado.

Os vegetaes, o campo, a natureza emfim, com todos os seus grandes e esplendidos espectaculos, fazem assim pensar; arrebatam, extasiam, e n'estas occasiões a imaginação, divagando por outros mun-

dos, transmitte ao papel, como sente, as suas impressões.

Reatando o fio do nosso assumpto, resta-nos fallar da cultura do *Asplenium nidus-avis*. O que n'este jornal se tem dito a respeito da cultura d'outros *Fétos* pode applicar-se perfeitamente a este.

Aquelles dos nossos leitores que viverem no campo, aconselhamos-lhe o uso do seguinte composto, que ensaiamos este anno com alguns *Fetos*. Dentro das tocas ou troncos dos *Carvalhos* existe uma terra resultante da decomposição das folhas e pó, que alli se junta todos os annos.

Apanhamos uma porção d'esta e addicionamos-lhe um terço de terra ordinaria e areia ; misturamol-a bem e enchemos com ella os vasos em que plantamos alguns *Adiantum*, *Davallias* e *Douradinhas*.

Fig. 11—Asplenium Nidus-avis—Desenhado no Horto Loureiro.

O resultado foi muito alem do que esperavamos; as frondes desenvolveram-se muito depressa e com muita força

Esta mistura conserva muito bem a humidade das regas, condição muito importante para a boa vegetação das plantas. Posto que para muitos não seja novidade, achamos que ella é tambem excellente para muitas outras plantas como: *Begonias, Caladiums, Marantas, Coleus*, etc. Recommendando-a aos nossos leitores, fazemos votos para que colham o mesmo resultado que nós obtivemos.

Quinta da Egreja—Fanzeres.

A. J. de Oliveira e Silva

# CHRONICA HORTICOLO-AGRICOLA

A nova molestia das vinhas continua a preoccupar os viticultores em geral, e particularmente os da França, que já crêem nos seus effeitos.

Entre nós ainda não se acredita seriamente na existencia do mal e alguns proprietarios que já poderam contemplar esse doloroso quadro nas nossas regiões affectadas, cruzam os braços, meditam cabisbaixos e invocam a protecção da Providencia, como se estivessem em eminente naufragio onde só se divisa a extenção do oceano e algumas nuvens escuras que se destacam do azul da abobada celeste. Para estes não ha observações, não ha experiencias, e a sciencia é uma chimera ao passo que a Providencia é uma panacea.

São modos de pensar! Deixemol-os porém e temos fé que da futura illustração emanará a luz a que deverão ser vistos estes assumptos. No entretanto vamos dando publicidade a uma carta de um proprietario distincto a muitos respeitos e em quem reconhecemos a vontade de ser util ao paiz de que é filho benemerito. Agradecemos-lhe as expressões lisongeiras que nos dirige com a consciencia de quem sabe que são mal cabidas, e que só as póde obter de pessoas de tão prodiga indulgencia, como o snr. Joaquim de Carvalho Azevedo Mello e Faro.

Meu caro amigo snr. Oliveira Junior.

Ao meu amigo deve o paiz, muito especialmente os viticultores, grandes beneficios não só pela sua publicação, a primeira que tivemos sobre o *Phylloxera vastatrix*, mas tambem pelos continuos esforços e cuidados que tem empregado em estudar este novo flagello, que ameaça destruir a nossa mais rica producção. Eu como proprietario e viticultor, aqui lhe presto a mais sincera homenagem e profunda gratidão.

Bem reconheço que é excessivo arrojo escrever sobre um assumpto, a respeito do qual tantos homens scientificos têem escripto, e até hoje infelizmente ainda está occulta nas trevas a causa que produz o novo flagello, e o antidoto para o combater. Porem se o «Fiat lux» ainda não raiou, continuando um veu espesso a vedar-nos o perfeito conhecimento da causa que produz o *Phylloxera*, e dos meios mais faceis para o combater, muitas vezes uma tenue centelha de luz é guia para regiões onde nos allumiem fachos de brilhante claridade, e baseado n'este principio é que eu vou expôr ao meu nobre amigo o que penso, e o que tenho observado sobre o terrivel flagello, implorando a benevolencia de tão proficiente escriptor sobre este assumpto.

Este novo inimigo, que actualmente assola as nossas vinhas, jámais foi conhecido outr'ora, a dá-se a circumstancia muito attendivel, que só passados alguns annos depois que o *oidium* veio affectar algumas plantas, e muito especialmente as *Videiras*, é que se desenvolveu o novo flagello; muitas vezes tenho pensado, se o *Phylloxera* terá por origem o *oidium*, por quanto ainda que combatido este com o enxofre não o cura radicalmente; minorando-lhe os destruidores effeitos não é antidoto que dá completa saude á planta. E' por todos reconhecido, que as *Vides* desde a invasão do *oidium* estão fóra das condições normaes em que estavam, quando vegetavam sadias, e que actualmente affectadas pelo *oidium* este lhe infiltra principios morbidos, que o enxofre não cura radicalmente; e a prova evidente é que as *Vides*, ainda quando perfeitamente enxofradas mostram em todos os annos nas varas signaes da affecção. Já disse, e repito, que considero o enxofre como especifico para minorar os effeitos do *oidium* mas não para o curar completamente, e por esta razão as *Vides* continuam ha annos no padecimento, que o enxofre minora mas não cura. Considerando muito analogos o reino vegetal, e o animal, vemos que muitas molestias, que affectam a humanidade, e são combatidas com remedios conhecidos pelos medicos para as debellar, se minoram muitas vezes os soffrimentos do enfermo, tambem ha factos, que provam serem origem de outras molestias; é por esta razão que eu penso, que talvez o *Phylloxera* tenha a sua origem, ou nos principios morbidos causados pela affecção de *oidium*, ou no remedio applicado para o combater. E' este um vasto assumpto que só os homens da sciencia podem vir talvez um dia a decidir depois de profundo estudo, e repetidas experiencias. Considero muito conveniente, que se examinasse e estudasse não só no paiz, mas tambem em França quaes foram as localidades aonde primeiro se manifestou o *oidium* e se fez uso do enxofre para o combater, e se n'essas localidades primeiro se desenvolveu o *Phylloxera* ou se foi em outros sitios; este estudo talvez nos servisse de facho para esclarecer as trevas em que nos achamos.

Não ha effeitos sem causa, e qual é a que produz o *Phylloxera?* eis o desideratum a que aspiramos, e seguindo o axioma, que de pequenos regatos se formam caudalosos rios, por este principio póde acontecer que com os estudos e experiencias feitas pelos viticultores que devem publicar se venha a descobrir qual a causa que o produz, e o antidoto para o combater.

Consta que o *Phylloxera* fora importado da America em *Vides*, que para a sua quinta, no Douro, mandou vir o snr. Sampaio, e até para mais confirmarem esta opinião diz-se que não só foi alli, que primeiro se desenvolveu, mas tambem na dita quinta todas as *Vides* actualmente se acham mortas, continuando o flagello a affectar as propriedades visinhas. Não me conformo com esta opinião e só posso admittil-a, provando-me que em França nos sitios aonde primeiro appareceu houve identica importação de *Vides* affectadas.

Estou convencido, que a razão porque primeiro se desenvolveu o *Phylloxera* na quinta do snr. Sampaio e nas vinhas limitrophes, foi por condições peculiares ou da composição geologica do terreno ou por qualquer outra causa por emquanto desconhecida, fundamentando esta minha opinião, em que as epidemias que sem serem importadas affligem os povos primeiro se desenvolvem nos individuos que estão em especiaes circumstancias de localidade, e por analogia de principios se póde dar a mesma circumstancia no reino vegetal.

A' pathologia vegetal pertence investigar, e estudar este assumpto, e se esta sciencia ainda está muito atrazada no nosso paiz, quer-me parecer que na França e na Belgica, onde ella tem progredido, os homens que professam esta sciencia deviam empregar todos os esforços para reconhecer a causa que produz o *Phylloxera*. Eu tenho a convicção que se felizmente se descobrira causa da affecção ha de ser mais facil encontrar o antidoto para combater este novo flagello.

Todos os proprietarios de vinhas hão-de ter observado, que em todos os annos, e princi-

palmente nos mais ardentes seccam algumas *Vides*, e n'estes ultimos annos tenho notado nas minhas quintas terem seccado em maior numero, ignorando se isto será principio da affecção da molestia. Tambem tenho encontrado nas minhas propriedades nos mezes de julho e agosto *Vides* com os simptomas do novo flagello, e posteriormente, quando vem as primeiras chuvas, tornam-se sadias e vigorosas. Ainda n'este anno, no mez de agosto, indo eu com alguns amigos á minha quinta de S. Gonçalo da Ribeirinha, alli me disse o meu parente Antonio Ferreira Cabral: «Infelizmente já aqui tens o *Phylloxera*». Confirmando esta apparição o meu particular amigo Nicolau de Mendonça, confesso que fiquei apouquentado, e indo eu em outubro assistir á vindima fui immediatamente ver as plantas em que elles tinham encontrado a molestia, fiquei admirado de as encontrar magnificas, attribuindo a causa d'isto ás chuvas que houve no fim de setembro.

Se as *Vides*, em que os meus amigos reconheceram o *Phylloxera* em agosto, melhoraram com a mudança de temperatura e com a chuva, é certo que esta molestia ataca com maior ou menor força e n'este ultimo caso as *Videiras* lhe resistem.

Considero muito conveniente, que todos os proprietarios viticultores no futuro anno examinassem com minuciosa attenção a affecção ou padecimento das *Vides* que appareçam doentes nas suas vinhas, tomando nota da epocha em que as reconhecem affectadas, e tambem de todos os simptomas que apresentam, bem como se estas plantas seccaram, ou se posteriormente se vigorisaram. De todas estas observações se daria parte á redacção do jornal que o meu amigo tão distinctamente redige, para vermos se vamos rasgando o veu espesso que nos véda reconhecer a causa do novo flagello e o descobrimento do antidoto.

Bem sei, meu caro amigo, que este appello que aqui faço, é o mesmo que pregar no deserto do Sahará. Infelizmente no nosso paiz que é essencialmente agricola com mais afan se tracta de politica, do que dos interesses e progresso da agricultura, e se por ventura alguem por amor a esta sciencia, ou paixão pelo desenvolvimento agricola no paiz escreve sobre este assumpto, é cognominado por certa gentinha como maniaco, porém cada um com sua mania.

Desculpe a massada, que é o que lhe implora o seu verdadeiro amigo.

JOAQUIM DE C. A. MELLO E FARO.

Temos á mão outra communicação sobre este assumpto. Damos-lhe publicidade, porque em questões d'este genero é util conhecer-se todas e quaesquer observações.

Snr. Oliveira Junior. — Comprei o folheto por V. escripto sobre o novo flagello das vinhas causado pelo *Phylloxera vastatrix*. É um primor que folguei de ler, e a sua leitura fez com que peça a V. licença para uma pequena observação filha da experiencia ha 60 annos.

O *Phylloxera vastatrix*, por este nome ou por outro, é conhecido do agricultor ha mais de cem annos, é velha a sua destruição na cepa.

Agora o problema é—qual o remedio para a destruição do *Phylloxera vastatrix?* Segundo a minha crença e opinião são os passaros. Estes desappareceram (porque os mataram) por conseguinte appareceu em grande quantidade o *Phylloxera vastatrix*. Ha 60 annos vi eu terrenos em que apparecia o *Phylloxera;* em seguida appareciam bandos de passaros que só se sustentam de bichos, e que os devastavam todos: entre o agricultor passava como crença que as aves, que comiam bichos, se não matavam, e antes se protegiam ; essa crença desappareceu e hoje mata-se toda a ave. O resultado é a multiplicação dos bichos damninhos.

Na minha fraca opinião, o problema a decidir é ver como voltarão as aves que comem toda a qualidade de insectos.

Todos os remedios por V. apontados me parecem muito bons, mas não efficazes.

Estimarei mesmo que V. dê publicidade a esta minha insignificantissima observação, filha do desejo de fazer bem á agricultura e aos meus patricios. Sou etc.

Lisboa. DOMINGOS DE GAMBOA E LIZ.

Seja-nos licito fazer uma pergunta ao signatario da carta.

Não confundirá o snr. Domingos Gamboa e Liz o *Phylloxera vastatrix* com outro insecto?

Pensamos que sim, porque mais ninguem se lembra de ter observado o *Phylloxera* ha mais de 60 annos em parte alguma, quer no paiz quer na Europa.

— Temos a agradecer a remessa do volume correspondente ao anno findo do «Bulletin d'Arboriculture, de Floriculture et de Culture potagère» orgão do Centro d'Arboricultura da Belgica.

E' uma publicação nitidamente impressa e redigida pelos snrs. Fréd. Burvenich, Ed. Pynaert, Em. Rodigas e H. J. Van Hulle, cavalheiros de reconhecido merecimento.

Publica-se um fasciculo por mez, o qual vem acompanhado de uma chromo-litographia e varias vinhetas.

—Occupamo-nos no numero passado da projectada Sociedade Horticolo-Agricola Portugueza, e hoje temos a juntar ao que já dissemos que em sessão de 22 de dezembro, celebrada na redacção d'este jornal, foram apresentados os estatutos que haviam sido redigidos pela respectiva commissão e que, depois de algumas pequenas modificações, tiveram a aprovação dos membros presentes.

Os fins d'esta sociedade podem inferir-se da sua denominação; comtudo, para que se possa fazer melhor ideia do seu alcance, damos o seguinte extracto do programma que ella se propõe realisar:

Fomentar e desenvolver a horticultura e agricultura, em geral, e os seus ramos correlativos; investigar os seus interesses ou nessidades; proteger tudo, emfim, que tenha relação com este importante ramo do trabalho e a nobre classe que o professa; crear um campo de experiencias e aclimação de plantas uteis e ornamentaes; formar collecções completas de fructos indigenas e dos melhores exoticos, diligenciando particularmente organisar a flora pomologica nacional; facilitar aos seus socios a acquisição de plantas e sementes uteis e ornamentaes por um modico preço, ou ainda distribuindo-as gratuitamente quando julgar conveniente; promover o gosto pela cultura de utilidade e ornamento, pela creação e introducção de animaes, organisando para esse fim exposições e concursos quando a sociedade tiver meios para isso; crear uma agencia ou deposito para onde os associados possam enviar os seus productos, ou as amostras, facilitando-se-lhes assim uma venda prompta e vantajosa, mediante uma pequena agencia para a sociedade; formar uma bibliotheca de obras agricolas e horticolas para uso exclusivo dos socios, bem como um museu ou collecção de productos naturaes, modelos de machinas e instrumentos agricolas, etc.; crear uma eschola pratica de jardineiros e hortelões; crear um jornal horticolo-agricola, orgão da sociedade, etc., etc.

Finalmente representar ao governo contra qualquer medida que possa tolher o desenvolvimento da cultura ou propor todas as medidas que se julgarem de utilidade para o seu progresso e para o augmento e bem-estar da classe cultivadora.

Os socios são divididos nas seguintes cathegorias:

1.ª Effectivos — Formada de todos os individuos do paiz que se queiram inscrever como socios; pagando a joia de 2:250 reis no acto da entrada e 4:500 annuaes pagos em duas prestações. As senhoras tambem são admittidas como socias, pagando a joia de entrada de 1:000 reis e a quota annual de 1:200 reis.

2.ª Correspondentes — Formada de residentes no estrangeiro.

3.ª Honorarios — Formada de todos os individuos de qualquer nação que a sociedade nomeie como taes em attenção aos serviços prestados a esta associação, ou ás sciencias em geral, não pagando joia nem quota.

4.ª Vitalicios — Formada d'aquelles que se queiram inscrever como taes, pagando por uma só vez a quantia de 100$000 reis.

Segundo uma disposição dos estatutos tambem serão admittidos gratuitamente para socios os lavradores de pequena cultura e operarios horticolas que possam com os seus conhecimentos praticos ser uteis á sociedade.

Os direitos dos socios são estes:

Livre accesso a todos os estabelecimentos da sociedade, como jardim, estufas, hortas, pomares, exposições, sala de leitura, etc. Direito de fazer e dirigir nos jardins da sociedade qualquer ponto de cultura, conformando-se com os respectivos regulamentos; apresentar á sociedade oralmente ou por escripto propostas sobre qualquer assumpto horticola ou agricola; exigir da sociedade qualquer esclarecimento que ella lhe possa dar ou obter; concorrer a todas as sessões; frequentar, logo que o haja, todas as noutes o gabinete de leitura.

As senhoras terão os mesmos direitos dos socios.

Confiamos na boa vontade e superior intelligencia da commissão installadora e estamos bem certos que ella envidará todos os esforços para que vingue este utilissimo pensamento.

E como Voltaire lhes diremos:

Soldados, conquistae os louros da victoria!

—As *Xanthorreas*, essas *Liliaceas* gigantescas da Australia meridional, cujo aspecto fóra do commum é tão pittoresco, gosavam de má reputação para com os colonos, que não reconheciam n'ellas nenhuma utilidade, e deixavam-nas vegetar nos terrenos mais pobres d'este feracissimo paiz.

Até agora o mais que se fazia era transplantar para os jardins ou parques

alguns dos mais bellos exemplares, onde formavam um excellente contraste com as outras arvores de folhagem. Ultimamente, porém, descobriu-se que o tronco d'estas arvores (*Xanthorrea hastilis*) contem therebentina e uma grande quantidade de assucar. Na provincia de Victoria edificou-se desde logo uma fabrica para similhante exploração. Se se realizarem estas esperanças, as *Xanthorreas,* tão desprezadas até hoje, exercerão dentro em pouco uma importante influencia na industria da Australia.

—«O Phylloxera no Alto-Douro — Carta dirigida aos seus irmãos lavradores do paiz vinhateiro», é o titulo de um opusculo com que fomos attenciosamente obsequiados pelo snr. barão da Roeda.

Este cavalheiro que se tem dedicado á agricultura e visitou ultimamente a região vinicola que se acha atacada em França pela nova molestia das vinhas, dá conta no seu livro do que alli pôde observar e dos esclarecimentos que lhe foi possivel colher.

Apresenta o tractamento preventivo que lhe parece convir mais ás *Videiras,* e estuda muitas outras circumstancias de utilidade pratica.

Agradecemos cordealmente ao snr. barão da Roeda a sua delicada offerta.

—Outra interessante publicação que temos deante de nós é o «Manual Pratico do Agricultor Indiano», volume primeiro, obra que o seu esclarecido auctor, o snr. Bernardo Francisco da Costa, consagra especialmente a desenvolver as culturas mais adequadas á bella região dos palmares, onde vira a luz do dia.

Ornado de formosas gravuras illustrativas do texto, o trabalho que o snr. Costa se propõe desempenhar divide-se em duas secções. A primeira, que é a que nos foi dado compulsar, comprehende as noções mais elementares de agronomia, e a segunda, que promette ser a mais importante tractará particularmente da applicação d'essas leis.

Possa tão util quanto civilisador empenho do illustrado agronomo ser mais feliz do que o são em geral as obras litterarias ou scientificas em terra e lingua de portuguezes!

— O «Tribuno Popular», excellente jornal que vê a luz da publicidade em Coimbra, transcrevendo para as suas columnas a noticia que démos sobre a creação das estações agronomicas, no numero de janeiro, em que diziamos que em Coimbra se havia escolhido um recinto para este fim, informa-nos que apesar de estar indicado o local, «nada se tem feito, nem em tal se pensa.»

Sentimos devéras esta rectificação que tão pouco lisongeira é para as respectivas auctoridades que de certo nos dirão:

> Nunca ninguem *desespere*
> em quanto lhe a vida dura,
> na memoria se tempere
> que o mal que então o fere
> por tempo póde ter *cura.*

Nós objectaremos que—quem espera, desespera, e que o mal já vem de muito longe, tornando-se por conseguinte a cura cada dia mais difficil.

Emfim, póde ser!

—Tracta-se de organisar n'esta cidade uma exposição permanente de todos os productos naturaes e de suas transformações, e, segundo uma circular-prospecto que nos foi dirigida pelo snr. Eduardo Moser, já se acha alugado o circo do Palacio de Crystal para esse fim.

Os preços locativos de espaço não excederão a 5:000 reis ao anno por cada metro superficial, em meza, galeria, ou parede. No centro do edificio a taxa é a mesma por metro cubico. Por seis mezes, o abatimento será de 40°|₀; e por tres mezes de 60°|₀.

A entrada na exposição será gratuita, excepto nos dias santificados e n'outros que a empreza julgar conveniente.

Desejamos que o iniciador d'este emprehendimento seja feliz e que os industriaes, artistas e agricultores o coadjuvem, porque são os que mais interesses podem auferir d'este certame perenne.

—Haviamos noticiado, no numero passado, que em consequencia da jubilação do snr. dr. Antonino José Rodrigues Vidal fôra nomeado para director do Jardim Botanico de Coimbra o snr. dr. Antonio de Carvalho Coutinho e Vasconcellos.

Com profunda magoa noticiamos hoje o fallecimento d'este illustrado cavalheiro, em quem sobejavam titulos para exercer um cargo tão importante.

As pessoas que tinham relações com o finado perderam um excellente amigo e a sciencia perdeu um vulto que a adornava brilhantemente.

—A casa J. Rothschild, de Pariz, emprehendeu a publicação de duas soberbas obras, segundo aquelle senhor nos certifica n'uma carta que temos presente. O titulo d'um d'estes livros é «Les Roses» e o do outro «Les plantes alpines».

O snr. J. Rothschild é editor por excellencia de obras agricolas e horticolas: a intitulada «Les Promenades de Paris», que ora está em via de publicação, promette ser uma das mais notaveis que o snr. Rothschild tem publicado.

—A *Robinia pseudo Acacia*, que Cobbett considerava como uma das melhores arvores para producto, conhecida vulgarmente pelo nome de *Acacia*, esta arvore antiquissima no nosso paiz, vae desapparecendo dos jardins e ruas publicas. Que razão haverá para que assim se despreze uma planta que tão soberba é quando está enfeitada com myriadas de grandes cachos de um branco puro e que exhalam tão suave aroma? Porque não se planta á margem das estradas, pois que as suas longas raizes seguram e consolidam a terra, ao passo que a folhagem abriga o viajante do calor?

Tudo está na incuria dos homens!

Aqui no Porto, por exemplo, ha uma arvore predominante—a *Acacia melanoxylon*—pela qual a jardinagem camararia tem verdadeira predilecção, e põe de parte outras verdadeiramente bellas, taes como esta a que nos referimos.

A sua variedade *Decaisneana*, que foi encontrada n'uma sementeira da especie typo nos viveiros de Mr. Villevieille Junior, em Manosque (Baixos Alpes—França), é uma excellente acquisição que recommendamos a todas as pessoas que gostam de bellos vegetaes. Pela carta que em seguida inserimos dirigida ao obtentor por Mr. Decaisne, membro do Instituto de França, ver-se-ha com que enthusiasmo o erudito professor recebeu as flores d'aquella *Acacia*. Eis a carta:

Mr. Villevieille.—A caixa que me remetteu contendo alguns ramos com flores da sua *Robinia pseudo Acacia*, de flores cor de rosa, chegou ás minhas mãos alguns instantes antes da lição que tinha de dar, e portanto aproveitei-me d'aquella coincidencia para que o meu auditorio admirasse a planta que V. obteve, e que segundo parece, deve fazer uma especie de revolução no ornamento dos nossos passeios publicos. A cor de rosa das flores que, só se pode comparar á das mais brilhantes variedades da *Robinia hispida*, dará aos nossos parques um aspecto completamente novo, n'uma epocha do anno em que as arvores de ornamento já têem perdido todo o seu brilho.

Acabo de mandar fazer um desenho a Mr. Riocreux e aconselharei a Mr. Carrière que o insira na «Revue Horticole» para que todos possam conhecer bem esta bellissima acquisição.

Seu amigo, etc. DECAISNE.

Esta carta, comquanto laconicamente escripta, deixa ver que a planta obtida por Mr. Villevieille é uma preciosidade horticola que julgamos desnecessario encarecer.

E se disseramos que ia lançar-se breve no mercado uma *Robinia semperflorens*, seria necessario precedel-a d'encomios?

Pois somos nós a dar essa nova e abstemo-nos de fazer qualquer elogio, limitando-nos a expor á consideração dos nossos leitores as seguintes linhas que Mr. E. A. Carrière publica a respeito d'ella n'um dos ultimos numeros da sua «Revue Horticole».

Para completar a serie das *Robinias*, não faltava senão uma variedade francamente remontante: *semperflorens*. Esta lacuna acaba de ser preenchida, e melhor talvez do que se pensaria. Com effeito, n'uma sementeira que fez um nosso collega ha cerca de oito annos, encontrou um individuo que, não apresentando nada de notavel no seu aspecto, poderia ter sido arrancado, mas felizmente não o foi. Quatro annos depois esta *Robinia* floresceu como as outras em abril e maio, e durante o verão d'aquelle mesmo anno produziu algumas flores. Este ultimo facto, porisso que se mostrava frequente e accidentalmente, não mereceu a menor attenção; porem renovou-se nos annos seguintes e mais bem caracterisado. Em 1871 a floração foi continua e mais abundante que nos annos antecedentes. Não se limita a produzir muitas flores, mas tem simultaneamente cachos de todos os tamanhos, desde aquelles em que as flores estão quasi a desabrochar até outros em que as flores são apenas perceptiveis.

E' um verdadeiro thesouro para a horticultura a arvore de que nos vimos occupando, e não ha dinheiro que a pague. Imagine-se: ter em todas as epochas do anno um «bouquet» para offerecer á dama gentil que é constante emprego dos nossos pensamentos e cuidados!

OLIVEIRA JUNIOR.

## COUVE FLOR LENORMAND

A introducção da *Couve-flor* na Europa data apenas do seculo XVII; a sua origem vem do Oriente, ou do Levante. E' a *Brassica oleracea botrytis* de Linneu.

Não tardou muito que a sua reputação ganhasse terreno, e que os jardineiros a acolhessem com salvas; de fórma que em pouco tempo adornava as mezas dos principes da realeza e do dinheiro.

Foram tres as variedades por largo tempo cultivadas— a *Couve-flor dura,* a *semi-dura,* e a *tenra;* ainda hoje se ignora quem fossem os seus obtentores.

A *Couve-flor tenra* era tambem conhe-

Fig. 12—Couve flor Lenormand

cida pelo nome de *pequeno Salomão,* e a *semi-dura,* pelo nome de *grande Salomão;* a *dura* conhecia-se por *dura de Hollanda* e *de Inglaterra.*

Até que, ultimamente, apparece outra variedade, obtida por Mr. Lenormand, um dos mais intelligentes jardineiros de Pariz.

Depois de se haver certificado de que esta nova variedade estava fixada, e que se reproduzia exactamente pela semente, propagou-a debaixo do nome de *Couve-flor Lenormand.*

E' uma variedade muito distincta das anteriores, muito mais precoce, e a sua florescencia muito mais abundante. Sendo bem cultivada, produz uma cabeça de 20 a 25 centimetros de diametro.

O snr. José Marques Loureiro, proprietario d'este jornal, tem á venda a semente d'esta bella variedade.

CAMILLO AURELIANO.

## O DISS

### (FESTUCA ALTISSIMA)

Acabamos de ler no «Bulletin de la Société d'Acclimatation» (Dezembro—1871), um interessante artigo devido á penna do dr. M. L. Turrel, de Toulon, sobre uma

nova *Graminea,* para o arrelvamento e preparação do solo das montanhas.

O interesse e attenção que este importante assumpto tem merecido a muitos agronomos distinctos, moveu-nos a traduzil-o e apresental-o á consideração dos leitores do «Jornal de Horticultura Pratica». E como se segue:

«E' uma empreza atrevida chamar o interesse da Sociedade Zoologica d'Aclimação para uma humilde *Graminea.*

Mas se a planta é de apparencia modesta, a sua utilidade é bastante evidente para que me seja permittido esperar benevolencia.

Os botanicos viajantes não têem ainda explorado as diversas regiões accessiveis ás suas pesquizas, debaixo do ponto de vista que inspirou o eminente naturalista e grande philosopho a quem a nossa Sociedade deve a sua creação. Isidoro Geoffroy-Saint-Hilaire tomou para epigraphe do seu «Ensaio sobre aclimação» esta palavra que deve ser a nossa divisa: *Utilitati.* Ora até hoje os collectores de plantas, sedusidos pelo lado brilhante da Flora ornamental, e guiados tambem n'este caminho lucrativo pelos estabelecimentos horticolas que os enviam a todos os pontos do globo, não se têem dedicado senão a plantas cujas flores ou folhagem ornamental podem satisfazer a esthetica muitas vezes extravagante dos florimaniacos. A utilidade vinha sómente em segundo logar ou era totalmente desprezada. Não é, desde já o dizemos, aos verdadeiros naturalistas que esta censura é dirigida; mas, arrastados pelo amor da pura sciencia, contentam-se muitas vezes em guarnecer os seus herbarios, sem attender comtudo á aclimação de plantas cuja introducção poderia ser aproveitavel.

Durante a minha curta carreira de viajante, era na utilidade que eu principalmente pensava, quando me acontecia penetrar no interior dos paizes, que na minha qualidade de medico viajante me abriam unicamente as praias. Foi assim que eu pude trazer de Hespanha o *Esparto* e da Argelia o *Diss,* uma e outra actualmente aclimadas na Provença, onde resistem ás mais excessivas seccas.

Proponho-me estudar hoje o emprego da *Festuca altissima,* especialmente debaixo do ponto de vista do arrelvamento das montanhas.

Nos arredores de Bone (Argelia), aonde eu ia muitas vezes visitar um acampamento de arabes n'uma planicie inteiramente desprovida d'agua, notei uma poderosa *Graminea,* cujos tufos enormes offereciam uma verdura sombria, que contrastava com a extrema seccura da paizagem no mez de agosto. Do meio d'um mólho de folhas, lanceoladas attingindo de 2 metros até 2 metros e 50 de comprimento, sahiam robustas hastes cujo vertice, a 2 ou 3 metros do solo, se coroava de elegantes paniculas rigidas, muito similhantes ás de certos *Sorghos.* Admirado d'este vigor, e principalmente d'esta verdura perenne, quando tudo seccava na planicie, colhi algumas sementes que semeei immediatamente em minha casa,em Astouret.

Convencido da rusticidade da *Graminea* argelina, escolhi de proposito uma planicie calcarea muito arida, no vertice d'outra exposta ao sul, e por consequencia um ponto completamente desguarnecido de vegetação, a não serem alguns rachiticos pés de *Carvalho* de Kermes, e alguns tufos de *Labiadas* sylvestres, *Staechas, Lavandula, Rosmaninho* e *Segurelha.*

As plantas de que fallo desenvolveram-se como no solo natal, e formaram n'este terreno esteril vigorosos tufos cujo verde brilhante parecia não poder ser conservado senão por uma humidade permanente. Levei um dia ao campo um geologo distincto, para que me indicasse a nascente, que vinha apparecer na planicie a duzentos metros da casa. Como visitassemos a planicie, onde cresciam as minhas *Festucas gigantes,* elle dirigiu-se directamente a ellas dizendo-me: «E' alli que encontrareis a corrente». Ficou admirado quando, depois de lhe ter explicado a origem da minha introducção, verificou a natureza do solo no qual a minha conquista argelina tinha inplantado as suas vigorosas raizes.

Esta experiencia deu-me uma ideia do que poderia ser uma planta tão sobria, espalhada a mãos largas no despovoado das montanhas nas escavações produzidas pela passagem torrencial das aguas pluviaes.

Os seus tufos compactos e abundantes serviriam com effeito de barreira sufficiente ao rapido derivar das aguas, favoreceriam a sua infiltração no solo, e prepararia, pela accumulação dos restos das folhas velhas da propria planta, novos elementos de fecundidade.

As folhas da *Festuca gigante* são rudes, de $0^m,005$ a $0^m,010$ de largura, riscadas por nervuras salientes, ouriçadas de pellos asperos, de denteadura aguda e rigida como serra de dentes microscopicos. Estes dentes cortam desapiedadamente as mãos imprudentes que tocam nas folhas sem precaução, protegendo-as ao mesmo tempo dos animaes.

Segue-se d'aqui que um arrelvamento feito com a *Festuca gigante* seria inviolavel e não soffreria estragos dos mais atrevidos animaes debaixo do ponto de vista da alimentação. Na Argelia, com effeito, os camelos e os machos são os unicos que se atrevem a tocar n'uma planta tão bem armada: os nossos rebanhos, por muito tentados que se vissem pela fome e falta de pastos, não se atreveriam certamente a atacal-a.

Esta notavel immunidade suscita uma objecção natural. Não podendo o *Diss* servir para alimento dos rebanhos, torna-se menos opportuno preconisar o seu emprego nos terrenos em declive, sendo actualmente este papel protector confiado a *Gramineas* menos fortes, é verdade, mas infinitamente menos rebeldes á mastigação.

A objecção tem seu valor, mas nós affirmamos que para a preparação do arrelvamento e rearborisação das montanhas, é que a nossa planta tem uma qualidade importante—o ser impropria para a alimentação.

Todos os engenheiros florestaes, que se têem occupado do arrelvamento, sabem que é muito difficil, para não dizer impossivel, impedir as correrias de carneiros nos paizes pastorís, reconhecendo egualmente que o trilho, e sobretudo o dente da raça ovina são as causas essenciaes da devastação das montanhas alpinas.

Logo, se se désse ao *Diss* um logar senão exclusivo, pelo menos muito importante, na obra reparadora do arrelvamento, ficariamos seguros de que toda a zona occupada por esta *Graminea* estaria bem protegida dos assaltos dos rebanhos. Poder-se-hia por consequencia esperar do *Diss*, plantado em linhas continuas ou disposto em quincunce, os mesmos effeitos protectores contra os enxurros, que se obtem pelo systema dos fossos horisontaes, mas com menos despeza e mais positivo resultado. Não se limita a isto o papel utilitario da *Festuca gigante*. Se é bom crear pastos para alimento dos animaes, não é menos importante procurar-lhes camas. Ellas asseguram não sómente aos nossos animaes domesticos um dormir hygienico, mas, recebendo as suas dejecções, concorrem para o fabrico dos adubos de curral, indispensaveis para manter a fertilidade do solo. Ora as camas são muito raras, não sómente no Meio-dia mas ainda nos logares do territorio nacional mais favorecidos a este respeito. Na Provença, principalmente, são tão procuradas e d'um preço tão elevado, sendo as palhas de trigo unicamente reservadas para alimento dos animaes, que as suas camas são pedidas aos terrenos alagadiços, onde crescem abundantemente os *Carex*, os *Scirpus*, o *Carex arenaria*, *Scirpus palustris*, *Phalaris aquatica*, as *Typhas*, e outras, sobretudo o *Arundo phragmites*.

Tambem este genero de plantação dá productos muito lucrativos, porque são obtidos sem cultura, não pedindo outros trabalhos alem da sega e collocação em mólhos, e são muito disputados pelos cultivadores, que, de muitas leguas em volta, vem comprar estes grosseiros vegetaes, que chegam ao preço de 2 f. 75 a 3 f. cada kilogramma.

Esta rica industria floresce desde Tarascon e Arles até Perpignon ao oeste e Var a éste, por toda a parte onde as lagoas naturaes ou artificiaes favorecem a vegetação palustre. Sobre toda a linha provençal do *rail-way*, vêem-se na planicie numerosas lagoas formadas por toda a parte onde foi necessario fazer desaterros. Estes terrenos inundados, vendidos a baixo preço pela companhia, tornaram-se mais productivos do que as melhores terras de trigo ou vinho, porque, quer espontaneamente, quer pela industria dos compradores, têem-se coberto d'estas gros-

seiras *Gramineas* tão procuradas pelos lavradores da nossa região.

Nós não exaggeramos pois apresentando como beneficio para as nossas companhias e para a agricultura, a introducção d'uma planta capaz de dar não somente uma cama mais abundante, mas até de melhor qualidade do que os productos da flora palustre.

A *Festuca altissima* presta-se ainda a outros usos; as compridas hastes massiças e fortes que supportam as paniculas floraes, serviriam tambem para fazer excellentes cobertos para as estufas, estufins e culturas temporãs: decompondo-se devagar, abrigariam melhor que o colmo da neve e do frio; o seu comprimento de 2 metros tornaria alem d'isso o seu fabrico muito mais facil e mais economico.

Mr. Raveret-Watel, na sua nota sobre o *Esparto*, publicada no fasciculo de novembro de 1871 (pag. 571), diz que o *Diss* dá um rendimento de 80 por cento de filamentos textis; de que a industria do papel poderia tirar um excellente partido. O nosso honrado collega, debaixo d'este ponto de vista, colloca a *Festuca gigante* na mesma linha que o *Esparto*.

Mas tão incontestaveis qualidades não serão attenuadas por certos inconvenientes?

E' o *Diss*, assás resistente ao frio para poder ser introduzido nas montanhas que se cobrem de neve todos os invernos?

Não podemos ainda pronunciar-nos afoutamente a este respeito. E' á experiencia que compete responder-nos; não é licito duvidar que ella não seja consultada e com pouco trabalho, porque basta observar como se portará a nossa planta durante um ou dous invernos, n'uma estação thermometrica bem conhecida.

Os nossos collegas dos Alpes podem pois brevemente satisfazer á pergunta.

O que me é permittido certificar actualmente, é que o *Diss* supportou, em Astouret, invernos em que o thermometra desceu 10 graus abaixo de zero, parecendo não soffrer com este grau de frio, e continuou a vegetar, a crescer e a dar depois d'alguns annos sementes ferteis.

Os tufos não teem certamente o tamanho, nem o desenvolvimento d'aquelles que eu tinha observado nos arrebaldes de Bone, mas isto era porque os que eu tinha observado vegetavam n'um solo de alluvião muito rico, se bem que muito secco, ao passo que as minhas plantas mães estavam plantadas n'uma planicie calcarea, muito secca tambem, mas formada por um abundante pedregulho misturado com uma fraca proporção de terra vegetal.

Plantas de dous annos de sementeira, collocadas em condições mais favoraveis, dão-me a esperança de ver, em alguns annos, massas tão luxuriantes como as do seu paiz natal; um magnifico exemplar, que figura no jardim da cidade de Toulon, justifica esta asserção.

Eis aqui as medidas que tomei das folhas e das hastes floraes, nos differentes tufos.

| | FOLHAS | HASTES FLORAES |
|---|---|---|
| Nas plantas mães de 1844 | de 1m,00 a 1m,20 | de 2m,00 a 2m,50 |
| Nas sementeiras de 2 annos | 0m,70 a 0m,90 | não floriram ainda. |
| Na planta do jardim da cidade de Toulon | 2m,00 a 2m,50 | 2m,50 a 3m,00 |

O *Diss* é essencialmente vivace, e basta, para conservar os tufos em toda a belleza, arrancar todos os annos, no outomno, as hastes floraes a que adherem as folhas seccas que guarnecem a base.

Ainda quando se despreze esta precaução, a planta conserva a sua força de vegetação. De resto, é provavel que o emprego industrial que eu prevejo para as suas hastes, servindo para o fabrico de cobertos, se torne uma fonte de productos tão importantes que convide a uma sega regular.

A multiplicação da *Festuca gigante* faz-se, quer pela divisão dos tufos, praticada no principio do outomno ou na primavera, quer pela sementeira natural ou artificial.

A sementeira natural operou-se, em minha casa, mas tardiamente, ha tres annos apenas, se bem que as minhas primeiras plantas tivessem vinte e sete annos de plantação. Uma semente germinou expontaneamente no centro d'um tufo de *Triticum cespitosum*, invadindo-o e dominando-o, e talvez o abafe completamente. Ora poucas *Gramineas* são tão robustas, nem tão rusticas como este *Triticum* que se encontra vigoroso, até nas pedreiras

do Faron, onde toda a vegetação espontanea é impossivel. Vê-se pois que a nossa *Festuca* é extremamente facil em propagar-se, e se ella não está mais abundantemente espalhada, é por que as suas sementes são muito procuradas pelas aves e pelas formigas.

A florescencia começa em maio, a maturação tem logar em junho e julho. Convem, para a colheita, não esperar que ella esteja completa; afim de subtrahir a semente ás destruições de que está ameaçada, cortam-se as hastes e suspedem-se á sombra n'um celleiro onde se completa a maduração.

A sementeira methodica faz-se de preferencia no outomno, desde as primeiras chuvas de setembro. A nova planta póde então germinar e crescer durante o periodo das chuvas. Esta indicação applica-se evidentemente só á nossa região secca. E' provavel que nos Alpes fosse mais prudente esperar pela primavera, por que as neves que cobrem as montanhas ou os frios precoces das altas planicies poderiam prejudicar as novas plantas.

Em quanto á sementeira pará a transplantação, vale mais fazel-a desde que a semente amadurece. A collocação em vasos ou no seu logar póde ser effeituada então desde o mez de outubro.

O aspecto geral do *Diss*, antes da sua floração, não se póde comparar melhor que ao *Gynerium argenteum*. Mr. J. Auzende, jardineiro em chefe da cidade de Toulon, teve a ideia de agrupar n'um prado um *Gynerium* com um *Diss*. Hoje é difficil determinar onde começa um ou acaba o outro.

Não poderiamos dar melhor ideia da força e da belleza da *Festuca altissima* senão comparando-a com a vigorosa Herva dos Pampas. Sómente a nossa planta passa absolutamente sem agua, e multiplica-se facilmente de semente.

Esperamos que esta demonstração será concludente para todos os que têem admirado os robustos tufos do *Gynerium*. Não nos parece pois exaggerado que cheguemos a provocar o interesse dos nossos collegas e da propria Sociedade de Aclimação sobre o futuro e utilidade d'esta experiencia, que recommendamos com insistencia á sua esclarecida solicitude.»

«Nenhuma nação é rica se o terreno onde mora anda baldio e inculto», dizia José Bonifacio de Andrade e Silva, na sua Memoria sobre o plantio de novos bosques.

A nenhum paiz, infelizmente, se póde applicar tão bem esta maxima como ao nosso; estendendo a vista sobre uma carta topographica do reino, vêem-se immensos tractos de terreno inculto, que aproveitado poderia fazer a riqueza do paiz.

E pois que a terra a creou Deus para riquesa dos homens, doe vel-a assim esquecida por elles, como thesouro escondido entre serras, cheio de mealhas que poderiam enxugar muita lagrima.

A questão do arrelvamento das montanhas, para obstar aos estragos causados pelas aguas das chuvas torrenciaes que costumam cahir no nosso clima, está hoje mais que nunca no dominio de todos. Tem custado a encontrar uma planta que desempenhe ao mesmo tempo os dous importantes papeis, de obstar aos estragos causados pelos enxurros, e preparar com igual proveito o solo depositando n'elle uma camada de humus, onde se desenvolvam novas plantações. Temos muito que fazer n'este sentido.

O numero de hectares de terreno desaproveitado em Portugal é espantoso se attendermos á exiguidade da sua área; e mostra bem claramente o atraso da nossa agricultura.

O clima de Portugal é muito mais ameno que o da França; por isso não seria fóra de proposito ensaiar a cultura da *Festuca altissima* nas nossas montanhas.

E' uma experiencia importante e que não deve ser despresada, attento o grande alcance economico que adviria ao nosso paiz do seu bom resultado. Chamamos a attenção do governo e das pessoas competentes para esta nova planta, que talvez um dia venha a resolver um dos mais importantes problemas agricolas.

A. J. de Oliveira e Silva.

# PLANTAÇÃO DO FICUS BENAJAMINA EM CADIZ

Uma das arvores mais bonitas para adorno dos parques, ruas e praças publicas é o *Ficus benjamina,* do qual ainda que mui succintamente vou occuparme.

Para uns botanicos acha-se este formoso vegetal collocado na familia natural das *Moreas*; e para outros na familia das *Artocarpeas*; porém não sendo o meu fim mais que fazer a descripção da plantação e multiplicação d'esta bonita planta, por um dos jardineiros d'esta cidade, chamado Antonio Sanchez, é por isso que não analyso qual é a familia a que pertence pelos seus caracteres genericos.

Todavia, não obstante isso, eu colloco-a na familia das *Moreas* de Decandolle; planta de folhas permanentes de bom aspecto e de formosa folhagem; é oriunda da Asia, porém no nosso solo desenvolve-se e vive perfeitamente.

Existia um *Ficus benjamina* em Cadiz no jardim, que antigamente possuia o Hospital Militar; do qual, antes que se mandasse arrancar esta corpulenta arvore, se cortaram varias estacas para plantar em viveiro, porém não se pôde conseguir que pegasse uma unica; pois que passados quinze dias encontravam-se todas podres desde a base até ao vertice.

Visto isto e reconhecendo-se que era impossivel multiplicar a dita planta por este processo, intentou o dito jardineiro, Antonio Sanchez, faser a experiencia plantando-a em differentes epochas, e observou que unicamente se podia conseguir que pegassem algumas estacas, plantando-as no mez de julho e agosto; obtendo-se por este meio de multiplicação um feliz exito, e por conseguinte um magnifico viveiro, d'onde tem sahido exemplares para serem plantados em varios pontos das ruas e praças d'esta cidade.

Segundo observam os celebres auctores, Henrigo, do novo «Jardineiro illustrado», e Vilmorin & Andrieux, esta planta multiplica-se por meio de mergulhia, enxerto e estaca, recommendando muito que se recolham em estufas frias ou quentes, n'uma boa composição de terra de urzes; para que com facilidade possam formar raizes e por tanto desenvolverem-se as novas plantas; porém como, por desgraça, em Cadiz não ha os elementos necessarios para o cultivo e multiplicação de certos vegetaes, é necessario valermo-nos das praticas rotineiras, e não seguirmos os exercicios theoricos e os processos, que em horticultura se reconhecem até hoje por mais perfeitos.

Mas visto que apesar de carecer de todas as circumstancias favoraveis, é por isso que publico este pequeno trabalho, feito por um dos nossos confrades, para que seja inserto nas columnas do «Jornal de Horticultura Pratica», e para que se possa vulgarisar a multiplicação d'esta formosa planta n'aquelles paizes em que não hajam as commodidades para a sua propagação.

Cadiz—Jardim Botanico.

FRANCISCO GHERSI.

# KNIPHOFIA UVARIA *MOENCH.*

A planta a que hoje vamos consagrar algumas linhas n'este jornal pertence á familia das *Liliaceas,* e é ha muito tempo conhecida do mundo botanico e horticola, apesar de não estar tão espalhada como merecia.

Já Theophrasto, 371 annos antes de J. C., lhe chamava *Iris uvaria.*

Depois d'este celebre escriptor, Commelyn e Linneu fizeram d'ella um *Aloes ;* posto que mais tarde o primeiro d'estes botanicos lhe désse o nome de *Aletris uvaria.*

Willdenow, Link, Roemer e Schultz, deram-lhe tambem differentes nomes, até que emfim, Conrand Moench denominou-a por sua vez *Kniphofia uvaria,* nome exquisito, com o qual vem citada nas publicações mais modernas.

Apesar de todas estas denominações,

e das razões allegadas em seu favor, a curiosa *Liliacea* do Cabo da Boa Esperança é e será sempre mais conhecida pelo nome de *Tritoma* ou *Aletris uvaria*.

E' difficil descrever esta planta, por que faltam-nos os termos para exprimir as agradaveis impressões que a sua vista nos faz sentir.

Do centro de um bello tufo de folhas muito similhantes ás do *Gynerium*, elevam-se 5 ou 6 hastes, cada uma das quaes termina por uma bella espiga de flores vermelhas de fogo, ou melhor dizendo, coral vivissimo.

Os perianthos de que esta espiga é formada são alongados em fórma de funil, escarlates quando novos, tornando-se com o tempo de um brilhante amarello d'ouro, que deslumbra e desafia a admiração do observador!

Fig. 13—Kniphofia uvaria
Desenhada no jardim do snr. Oliveira e Silva.

Fig. 14—Florescencia da Kniphofia uvaria.

Uma auctoridade William Hooker, a proposito d'esta planta diz:

«Os visitantes do Jardim de Kew ficavam extasiados deante das bellas espigas da *Tritoma*, cultivada em muitos dos nossos canteiros».

Decerto concordará o leitor com a opinião do notavel professor á vista do excellente desenho que acompanha este artigo, copiado d'um exemplar que possuimos no nosso jardim ha dous annos.

Desde 1707, epocha em que foi introduzida na Europa, tem sempre recebido o mais lisongeiro acolhimento dos naturalistas que a têem descripto; e em verdade que não exaggeram.

O effeito que produz um massiço d'estas plantas é admiravel e esplendido, e juntando a estes predicados a modicidade do seu preço comparado com o seu valor decorativo, não devemos hesitar em recommendal-a como uma preciosidade vegetal digna de geral acceitação.

**Cultura**—Terra argillosa em que haja alguma areia, bem cavada, regas abundantes no verão, poucas ou nenhumas

fóra d'este tempo, e qualquer exposição. Eis os insignificantes cuidados que este vegetal pede em troca de uma abundante e continuada florescencia.

Multiplica-se por semente ou pelos olhos, que rebentam das raizes; antes de a plantar, é conveniente deixar seccar completamente a ferida.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# ESTRUMES DA LAVOURA

Os estrumes entre muitos dos lavradores do nosso Minho consistem no tojo ou matto parcialmente apodrecido em covas que fazem atravez das ruas, á entrada de sua casa, ou dentro do pateo da mesma, e nos corros dos animaes.

De todas estas tres fórmas de pilhas, a melhor é esta ultima por estar abrigada; em quanto ás outras podemos dizer que terão muito volume, porém pouco valor pelo motivo de que se perdem na atmosphera os melhores ingredientes da fermentação que o calor do sol e as humidades facilitam, e o ar livre provoca.

Como já dissemos, o matto é um dos bons alimentos de verdura que o gado agradece e troca em carne com grande beneficio do lavrador, pois que além d'este rico producto entrega-lhe esse matto em um estado diluido e nas boas condições em que o deseja para adubos.

Um augmento do condimento que será consideravel attendendo ás grandes porções de terreno occupadas com matto, permittindo ao nosso lavrador engordar maior numero de gado, dá-lhe em resultado um augmento de adubos ricos que o dispensará de se prejudicar em apodrecer tojo ao tempo.

O augmento do condimento não provém ao nosso lavrador sómente d'esses terrenos que estão hoje a matto, mas sim tambem de um outro systema de cultura por turnos, apropriada a esta industria da engorda, assumpto sobre que já escrevemos.

O lavrador que faz consumir em sua casa os productos de suas colheitas e só retira carnes, prefaz com os excrementos dos seus animaes os restolhos, os residuos das comidas e verduras raspadas dos caminhos, os adubos precisos para a sua lavoura.

Não assim aquelle que vende o grão e as palhas e mais productos por não ter em casa quem lh'os consuma; esse terá de comprar o seu equivalente de adubos, que prefaçam este desfalque.

O restolho em terras cheias de gramão é uma necessidade retirar-se do sólo para ser queimado; achando-se porém livre do mesmo tem muita utilidade na lavoura para embrulhar os liquidos e para camas do gado, porém o nosso lavrador que tem falta de adubo se não o aproveita mais vezes é por falta de instrumentos apropriados para o recolher como os que se estão introduzindo: o extirpador e a grade de ferro de caixilho movel já descripta são os instrumentos a que nos alludimos.

O restolho que se deixa no campo no principio do verão, e que se lavra sem adubos humidos, não aproveita nada ao lavrador nos productos d'essa sementeira, por quanto n'esta estação de calor o restolho tende a conservar a terra solta por onde penenetram os raios que dissecam o sólo, não ha fermentação alguma d'esse restolho por falta de humidade, a germinação do grão effectua-se em más condições e nasce a planta rachitica. O restolho auxiliado com adubos aproveita nas lavras do outomno para as plantas de raiz, nabos, beterrabas, etc., ou para hervas.

A. DE LA ROCQUE.

# ANDROMEDA BUXIFOLIA *LAM.*

O calice da *Andromeda buxifolia* é pequeno com cinco divisões; a corolla é monopetala, campanulada ou globulosa, com cinco divisões. Tem dez estames pouco sa-

lientes e a capsula é de cinco lobulos polyspermos, com cinco valvulas.

A *Andromeda buxifolia* é indigena da ilha Bourbon onde habita as mais aridas montanhas na altura de 554 metros, acima do nivel do mar.

O solo que lhe é apropriado não nos é facil imital-o porque se compõe de camadas de fragmentos vegetaes sobre uma rocha volcanica, em que abundam muito as ilhas Bourbon, França e Rodriga no mar das Indias. Cultiva-se nas estufas em terra de urze não muito fina.

Multiplica-se de mergulhia e de estaca, sendo este ultimo modo de reproducção bastante difficil.

As flores são terminaes, em cacho, encarnadas pelo lado superior e amarelladas pelo inferior.

Lisboa.

A. M. L. DE CARVALHO.

# HERBARIO FLORESTAL DO CONTINENTE PORTUGUEZ

Vamos hoje apresentar aos leitores as plantas florestaes, tanto arvores como arbustos, que se encontram no nosso paiz e que mais importancia têem na economia florestal. Umas são indigenas, e espontaneas, e outras foram introduzidas e entre estas algumas tão recentes que só se encontram como plantas de estimação nos parques e jardins.

Não se deve estranhar o mencionarmos alguns arbustos na classe de plantas florestaes; pois que não são só as arvores das quaes podemos aproveitar madeiras e combustiveis que devem merecer a attenção do silvicultor, mas tambem as que servem para consolidar as terras moveis, charnecas arenosas, dunas, ribas, e as margens dos rios, ribeiros e lagoas. Muitas d'estas produzem madeiras que têem applicação nas artes e industrias.

Não é nossa intenção fazer um trabalho botanico, unicamente dar uma lista das plantas lenhosas que mais se encontram no paiz; e só para seguirmos uma tal ou qual ordem, as dispomos pelas familias naturaes.

## CUPULIFERAS.

**Fagus castanea** Linn.—*Castanea vesca*, Goert; *Castanea vulgaris* Lam.—Castanheiro — Arvore de primeira grandeza, muito frequente em quasi todo o reino.

**Fagus silvatica** Linn.—Arvore de elevado porte, indigena dos paizes septentrionaes da Europa, Asia e America, e encontra-se no paiz unicamente como arvore de ornamento.

**Quercus robur** Linn.—*Q. pedunculata* Ehrh. *Q. racemosa* Lam.—Carvalho commum—Arvore de elevado porte; habita a provincia do Minho e encontra-se com muita frequencia em Traz-os-Montes, Beira, e em parte da Extremadura.

**Quercus sessiliflora** Smith.—Carvalho roble— Arvore de grandeza egual ás antecedentes, muito frequente na parte septentrional do paiz.

**Quercus hybrida** Brot.—Carvalho cerquinho da Beira— Arvore de pequeno porte muito vulgar na parte austral da provincia da Beira. Encontra-se tambem n'alguns pontos do Minho e Traz-os-Montes.

**Quercus pubescens** Willd.—Carvalho pardo da Beira— Arvore de porte mediano; encontra-se na Beira, Traz-os-Montes e Minho.

**Quercus toza** Bosc.—Carvalho tozza—Arvore de pequeno porte; habita em alguns pontos da provincia do Douro.

**Quercus fructicosa** Brot.—*Q. humilis* Lam. — Este Carvalho anão — arbusto, encontra-se na Extremadura e na Beira austral.

**Quercus coccifera** Linn.—Carrasqueiro— E' um arbusto, abunda em todo o paiz, exceptuando na parte septentrional.

**Quercus lusitanica** Lam.—Carvalho lusitano— Arvore de primeira grandeza, encontra-se na Extremadura e Alemtejo.

**Quercus ilex** Linn.—Azinheiro— Arvore de medianas proporções, muito vulgar no Alemtejo, Algarve e na Beira, no districto de Castello Branco.

**Quercus ballota** Desf.—Variedade da antecedente; vive associada a ella. Seus fructos são muito saborosos.

**Quercus suber** Linn. — Sobreiro — Arvore d'altura mediana; habita em abundancia no Alemtejo, mas encontra-se tambem em outras muitas partes do reino.

**Quercus occidentalis** Gay.—Carvalho occidental — Arvore de porte quasi egual á antecedente; muito frequente no norte do reino. Esta arvore andou por muito tempo confundida com o *Sobreiro.*

**Quercus hispanica** Lam. — Carvalho de Hespanha—Arvore de primeira grandeza; habita a serra de Monchique no Algarve.

No paiz encontram-se ainda algumas especies exoticas de *Carvalhos* que se cultivam simplesmente como arvores de ornamento, taes como *Quercus alba, Q. coccinea, Q. discolor, Q. nigra, Q. palustris, Q. Aegilops, Q. rubra,* etc., etc. D'esta ultima especie encontram-se alguns exemplares na matta de Valle de Cannas, proximo a Coimbra.

## OLEACEAS

**Fraxinus excelsior** Linn. — Freixo commum—Arvore de grande porte; encontra-se em quasi todo o reino.

Encontram-se no paiz mais algumas outras especies exoticas de *Freixos,* cultivadas nos parques e jardins, algumas das quaes se poderiam accommodar á cultura florestal, como por exemplo o *Fraximus ornus, F. americana, F. epiptera,* etc.

**Olea europaea** Linn.—Oliveira—Arvore de mediana grandeza, muito vulgar nas regiões centraes e meridionaes do paiz.

**Olea europaea, var sylvestris** Brot. —Zambujeiro—Arvore de pequena grandeza; encontra-se proximo aos olivedos.

**Phillyrea angustifolia** Linn.—Lentisco bastardo—Arbusto ou arvore de pequenas dimensões; habita em geral as regiões centraes e austraes do paiz.

**Phillyrea latifolia** Linn.—Aderno de folhas largas.

**Phillyrea media** Linn.—Aderno de folhas intermedeas — Arvore ou arbusto de porte egual á primeira e habita os mesmos sitios.

## ULMACEAS.

**Ulmus campestris** Linn.—Olmeiro—Arvore de elevado porte, encontra-se na Extremadura, Beira e em todo o norte do paiz.

Encontram-se no paiz mais algumas especies d'esta arvore cultivadas em alinhamentos, taes como *Ulmus diffusa* Wild. *Ulmus montana* Smith, etc.

## CELTIDEAS.

**Celtis australis** Linn.—Agreira ou Lodão—Arvore muitas vezes de grande porte; encontra-se em quasi todo o paiz. Nos parques e jardins cultivam-se outras especies como o *Celtis americana, C. occidentalis, C. crassifolia, C. Tourneforti,* etc.

## ACERINEAS.

**Acer campestris** Linn. – Bordo commum— Arvore de altura mediana; muito vulgar na serra da Arrabida e encontra-se n'alguns outros pontos do paiz, em geral como arvore d'ornamento.

**Acer pseudo-platanus** Linn.—Platano bastardo—Arvore de primeira grandeza; habita a serra do Gerez e encontra-se n'alguns pontos do paiz como arvore de alinhamento.

**Acer Monspessulanum** Linn.—Bordo de Montpellier—Arvore de pequeno porte e ás vezes arbusto; habita a provincia de Traz-os-Montes.

**Acer negundo** Linn.—Bordo negundo — Arvore de porte mediano; encontra-se no paiz como arvore de ornamento.

Encontram-se no reino algumas outras especies nos parques e jardins, como por exemplo o *Acer macrophyllum, A. Opalus, A. rubrum, A. saccharinum,* etc.

## TAMARICINEAS.

**Tamaria gallica** Linn.—Tamargueira—Arbusto; encontra-se na Extremadura e Beira.

## TILIACEAS.

**Tilia europaea** Linn.—Tilia da Europa.—Arvore de elevado porte; encontra-se no paiz como arvore d'ornamento, preferindo as nossas regiões centraes e septentrionaes.

**Tilia americana** Linn.—Tilia d'Ame-

rica—*Tilia grandifolia* Ehrh. ou *Tilia intermediaria* D C. — Tilia de folhas largas.

**Tilia argentea** Tilia prateada — A estas especies cabe tudo quanto diz respeito á primeira.

### HIPPOCASTANEAS.

**Aesculus hippocastanum** Linn.—Castanheiro da India—Arvore de grandeza mediana; encontra-se em quasi todo o paiz como arvore ornamental; é originaria da Persia.

**Aesculus rubicunda** — Arbusto e ás vezes uma pequena arvore; é uma especie só propria dos jardins e parques.

### ILICINEAS.

**Ilex aquifolium** Linn.—Azevinho — Arbusto; habita a parte septentrional do paiz.

### RHAMNEAS.

**Rhamnus frangula** Linn.—Sanguinho de agua—Algumas pessoas tambem lhe chamam Amieiro negro, o que é erro; pois esse nome é o do *Alnus glutinosa.* Arbusto, e ás vezes uma pequena arvore; encontra-se com frequencia na Beira e Minho.

**Rhamnus alaternus** Linn.—Sanguinho das sebes ou Aderno bastardo.—Arbusto ou pequena arvore, muito frequente no paiz.

**Rhamnus zizyphus** Linn. — Anafega maior ou Açufeifa maior—Pequena arvore; habita o Algarve.

**Rhamnus lotus** Linn.—Anafega menor ou Açufeifa menor— Arbusto; encontra-se na Extremadura e Beira.

No paiz ainda ha mais duas especies d'esta planta que são o *Rhamnus lyciosides* Linn; e *Rhamnus buxifolius* Link. O primeiro é frequente na Extremadura e o segundo no Douro.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

Coimbra. *(Continua)*

# CAMELLIA MAGESTOSA DE VILLAR

A *Camellia* é inquestionavelmente uma das mais bellas conquistas que fez a horticultura no decorrer do seculo passado. O porte do arbusto é sobremodo elegante. O formoso verde das folhas e as suas bellas flores axillares, que tanto variam em tamanho e perfeição de fórmas, tornam estas plantas indispensaveis em qualquer jardim. Além da belleza com que a natureza caprichosamente as dotou, accresce que só patenteiam as suas brilhantes corollas quando quasi toda a vegetação está sopitada em somno lethargico, — e então como que dizem: «Mulher, queres ser bella? Aqui nos tens. Aproxima os teus delicados dêdos virginaes e ceifa-nos a vida. Que importa a morte prematura? Se nos deixares embaladas nos braços de nossa mãe, ser-nos-ha mais longa a vida; mas nós não viemos ao mundo só para recreio da vista nos jardins. Nós queremos incessantemente indemnisar-te dos carinhos que prodigalisaste a nossa mãe desde que ella aqui veio fixar residencia. Somos, pois, vossas. O que somos, a vós o devemos...»

Fica a donzella narcisando-se na flor; e, pensando vêr n'ella a sua imagem, colhe-a e engrinalda a fronte.

Ahi parece mais formosa a *Camellia*; ahi é que ella impera como verdadeira rainha. E' no rodopiar offegante da celere valsa que a *Camellia* jubilosamente se espanneja, porque a vida tranquilla e monotona do jardim é-lhe remanço enfadonho.

D'aqui se infere que a tal ponto se germanisam flor e mulher, que mais parece a natureza havel-as creado irmãs que rivaes. O mesmo colorido em ambas: nas faces d'uma e nas petalas da outra. Ambas rainhas: uma no jardim, outra nas salas. Egual elegancia nas fórmas d'uma e nos contornos da outra. Uma vestida de natural setim que só com uma gotta d'agua se macúla; a outra pura como o crystal que, na phrase do padre Vieira, o mais subtil halito poderá perturbar.

A *Camellia* cujo nome especifico se

encontra na epigraphe d'esta noticia tem invencilhadissima historia. Damos portanto a palavra ao snr. Christiano Van-Zeller, porque é na quinta d'este cavalheiro, em Villar, que existe o exemplar que consideramos pé-mãe. Eis o que nos diz:

Meu bom amigo — Desejava ter bases para lhe dar a historia da nossa bella *Camellia Magestosa de Villar*, mas infelizmente d'ellas estou carecido.

E' certo que esta *Camellia* nasceu no meu jardim, mas—coitadinha!—tão poucos foram os cuidados e desvellos que lhe dispensaram, que mesmo a usaram como «cavallo» para uma muito nossa conhecida, a *Pomponia Monstruosa*. Creio que seria por esquecimento que deixaram crescer juntas tanto o «cavallo» como o enxerto, até que conhecendo-se finalmente a superioridade do «cavallo» decretaram a morte á *Pomponia*.

Esta é a tradição; e diz o meu hortelão que quando veio para minha casa (ha 20 annos) já ella existia.

A descripção que o meu amigo faz d'ella está muito exacta—mas temos a accrescentar a grande variedade de flores que dá.

Algumas são todas maculadas de branco, outras não. Umas vezes regulares, outras irregulares—a meu vêr é a *Camellia* que offerece maior variedade de flores.

Felizmente a chuva deixou escapar as tres flores que lhe mando todas no mesmo pé.

Mais tarde principiam a apparecer muito maculadas.

Para o que lhe poder ser util mande quem se confessa de V. etc., C. VAN-ZELLER.

Agradecemos ao snr. Christiano Van-Zeller os seus benevolos esclarecimentos, e resta-nos agora dar a descripção das flores que nos foram enviadas.

São bastante volumosas, fórma ranunculo; a primeira ordem de petalas é côr de rosa carregado e maculadas de branco; as interiores côr de rosa assalmoado.

As flores perfeitas apresentam algumas das petalas interiores maculadas de branco.

As petalas são obovato-cordiformes e de imbricação regular.

As folhas são ellipticas, acuminadas, grandes, levemente denteadas junto da base e serradas para o vertice. São de côr verde azeitona brilhante superiormente, e verde amarellado na face infera.

Esta descripção foi feita em presença das flores que nos remetteu o snr. Van-Zeller, mas é possivel que ellas variem caprichosamente como muitas das suas congeneres. OLIVEIRA JUNIOR.

# SORGHO SACCHARINO, OU ZABURRO DO ASSUCAR

Hoje, que as vinhas ameaçam ruina por causa das diversas molestias, que as atacam, e que já o preço do vinho torna o alcool, extrahido d'este liquido, excessivamente caro; e por outro lado, devendo o grande consumo de cereaes, no fabrico do alcool, causar difficuldades para o futuro alimento do povo, não será superfluo, antes me parece ser de utilidade, o estudar aquellas plantas, que possam produzir maior e melhor quantidade de alcool para supprir a escassez do vinho e obstar ao grande desvio de cereaes do seu verdadeiro fim, consumindo uma grande parte em distillações alcoolicas como presentemente se está fazendo.

A França, em occasião de grande apuro, lançou mão da *Beterraba*, de que tirou grandes recursos em assucar e alcool. Hoje, receando do futuro vinicola, lá está ensaiando outra planta que rivalisa, se não excede, em partes saccharinas, a *Beterraba*. Esta planta é o *Andropogon saccharatus* Roxb.; *Holcus saccharatus* Linn.; e *Sorghum saccharatum* Pers.; a que nós poderemos chamar *Sorgho saccharino*, ou *Zaburro do assucar*, por causa da affinidade que tem com o nosso *Millho Zaburro*, ou *Sorgho vulgar (Andropogon sorghum* Brot. ou *Holcus sorghum* Linn.) O genero *Andropogon* pertence á familia das *Gramineas*.

O *Andropogon saccharatus* (Sorgho saccharino), oriundo das Indias e da Arabia, é uma planta annual, mui visinha do Sorgho vulgar (Milho Zaburro), e differe d'este: 1.º por ter a panicula maior e mais laxa, cujos ramos se estendem horisontalmente, ou se tornam pendentes, quando sustentam o fructo; 2.º por sua gluma vilosa; 3.º pela longa arista de suas flores hermaphroditas. Em tudo o mais é similhante, até na altura, que se eleva de 2 a 4 metros, e feracissima producção.

Esta especie rustica, e de facil cultura,

tem já dado optimos resultados em bom assucar e alcool, superiores em quantidade e qualidade ao de muitas outras plantas e grãos. Mas não é sómente o assucar e o alcool que produz esta planta. Além d'isso contém uma materia colorante magnifica para tingir seda de vermelho, e contém ainda uma especie de cera, a que dão o nome de «cerosia».

Esta planta semeia-se na primavera, e requer o mesmo terreno e cuidados que o nosso *Milho vommum.*

Villa Nova de Ourem.

MARIANNO DE LEMOS AZEVEDO.

# JARDINEIRAS PARA SALAS

As flores nos quartos, a horticultura nos nossos habitos de casa são uma das mais delicadas distracções dos salões durante o inverno, e a moda tornou-a hoje parte integrante das occupações da dona de casa.

Depois que acabaram os bellos dias, quando os campos ficam desertos e vamos pedir ao calor dos fogões, ao redomoinhar das valsas ou á alegre palestra, o bem-estar e o prazer, quanto não é agradavel vermo-nos rodeados d'estas innocentes producções naturaes que Flora protege!

A apparição das estufas-jardineiras de

Fig. 15—Jardineira para salas.

Fig. 16—Jardineira para salas.

sala, e mesmo das jardineiras, foi saudada com verdadeiro alvoroço, e fizeram logo a sua entrada triumphante nos salões das elegantes mais notaveis pelo seu bom gosto.

Os excellentes modelos que a casa Dick Radclyffe & C.º introduz constantemente na industria, têem tambem concorrido bastante para que o gosto e enthusiasmo pela floricultura caseira tenha tomado o incremento que hoje se lhe nota. Acompanhamos esta noticia com dous modelos d'estas jardineiras extrahidas do catálogo annual que aquelles senhores publicam.

São de construcção tão simples, que o proprio amador póde construil-as por suas mãos.

A figura 15, é realmente muito elegante, a *Dracaena,* que se acha plantada ao meio, rodeada de *Selaginellas,* fórma com o apparelho um todo harmonico, que produz um lindo effeito. Aconselhariamos a sua collocação nas salas, ao meio das janellas entre os cortinados. A figura 16, supposto seja mais simples, não deixa comtudo de ser elegante. E' feita de fragmentos de madeira por descascar.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# HERBARIUM CRYPTOGAMICUM (1)

## DO PORTO E SEUS ARREDORES—COLLECÇÃO DE CRYPTOGAMICAS

### ALGÆ.

N'essa vasta região, n'esse liquido continente, n'esse occulto mundo do mar, as *Algas*, a differentes alturas, similhantes aos *Lichens*, espalham os seus *sporos* por toda a parte, adherindo aos rochedos, segurando-se na areia, pegando-se ás madreporas, sustentando-se nas conchas e segurando-se umas a outras.

Não só enchem o extenso campo dos mares, mas vem ainda habitar os rios, os lagos, os charcos e as fontes, apresentando a vida na sua maior simplicidade, por toda a parte liquida, como o fazem os *Lichens*, por toda a parte solida.

A sua colheita, sendo na maior parte, entre as cryptogamicas, a mais facil de todas, por se encarregarem as proprias ondas de as arrancar e trazel-as a nossos pés, é ao mesmo tempo a que demanda mais vagar, para se poder fazer uma boa collecção, por ser preciso esperar por diversas marés em epochas differentes.

Eis aqui as que tenho encontrado e reunido no meu herbario:

**Ulva latissima** Kg. Em S. João da Foz.

**Ulva purpurea** Roth. Em S. João da Foz; mais outras.

**Laminaria digitata** Lamour. Em S. João da Foz, mais duas variedades.

**Fucus vesiculosus** Linn. Em S. João da Foz. Outros *Fucus*. Muito abundante.

**Rodymenia palmatta** Lyngb. Em S. João da Foz.

**Chondrus crispus** Linn. (vulgo, *carragaheem)* em S. Jão da Foz.

**Nitophyllum laceratum** Grev. Em S. João da Foz. Mais outras.

**Delesseria sanguinea** Lamour. Em S. João da Foz.

**Polysiphonia nigrescens** Grev. Em S. João da Foz e Leça. Mais outras especies.

**Halymenia reniformis** Ag. Em S. João da Foz.

**Halymenia palmatta** Ag. Em S. João da Foz.

**Dasya coccinea** Ag. Em S. João da Foz.

**Sphacelaria scoparia** Lyngb. Em S. João da Foz.

**Ceramium rubrum** Ag. Em Leça. Outras especies.

**Zonaria pavonia** Ag. Em Leça.

**Corallina officinalis** Ell. et Soland. Em S. João da Foz, em Leça e Granja. Muito abundante.

**Rytiphlaea complanata** Ag. Em S. João da Foz.

**Batrachospermum moniliforme** Roth. Em S. Cosme de Gondomar, nos ribeiros.

**Spirogyra nitida?** Link. No Porto, no Bicalho, nas pedras cobertas d'agua.

**Nitella mucronata** Ktz. Abundantissima em todas as aguas de Fanzeres.

**Tetraspora gelatinosa** Vauch. Em Fanzeres, no ribeiro da Fonte de S. Thiago.

**Ectocarpus viridis** Lyngb. Em Fanzeres, no ribeiro de S. Thiago.

Mais algumas *Algas* como— *Chylodonia, Collophyllis, Cladophora,* etc, etc.

Não pude colligir os *Fungus,* por me não ser possivel, apesar d'algumas experiencias, preparal-os e conserval-os no herbario; tencionando, por isso, fazer d'elles uma collecção em separado.

A. Luso.

# DAS LARANJEIRAS

Como está chegada a epocha de se fazerem os enxertos de alporque nas *Laranjeiras,* vamos dizer alguma cousa sobre estas plantas, porque quando a sua cultura seja convenientemente feita poder-se-hão tirar lucros avultados.

O proprietario que quizer tirar bons resultados nas enxertias das *Laranjeiras*

(1) Vide J. H. P. vol. IV. pag. 30.

deve fazer como resumidamente vamos expôr.

Nas *Laranjeiras* que tiverem boas hastes novas colloca-se, em fevereiro e março, um cortiço em cada haste mas de modo que fique bem direito e não deitado, para que receba a agua das chuvas e da rega.

A haste deve estar bem presa assim como o cortiço á arvore ou a um tutor que se lhe colloque; para estar firme, ao meio do cortiço na haste que fica dentro d'elle, é feito um annel tirando em toda a volta a casca e tambem um bocadinho do lenho. Se o ramo é grosso tira-se mais e se fôr delgado menos, porem a casca tira-se sempre toda, quer elle seja delgado ou grosso.

Este annel deve ter a largura de um dedo pollegar, mas se o ramo fôr delgado menos, e se fôr grosso mais.

Feita esta operação, enche-se de terra o cortiço sendo calcada com um pau, para que fique bem chegada a terra ao annel, a fim de não dar de si com as regas. A terra com que se hão de encher os cortiços não deve ser estrumada, e quando não houver perto terra por cultivar que é a que convem, abre-se uma cova de $0^m$, 50 de profundidade e a que se tirar serve perfeitamente. Haja porem o cuidado de se regar uma vez por semana durante o verão. No principio de setembro o cortiço deve estar cheio de raizes e é n'esta epocha que se devem cortar e plantal-os nos seus logares. Se se arrancar uma em março proximo, ver-se-ha a quantidade de raizes que já ha a grande distancia.

Feita a plantação assim, póde-se ter a certeza de que se adiantam dous annos.

Bem sei que em muitos logares se temem as geadas, mas estas não fazem mal ás raizes; apenas soffrem um pouco as hastes.

Quem todavia tiver palha de milho, centeio, colloque tres paus em redor de cada arvore fazendo no cimo d'ella uma especie de coberto, pois unindo-se os tres paus a palha abriga a planta.

Se não se quizer estar com este trabalho, cortam-se os enxertos na mesma epocha, tira-se-lhes o cortiço e abre-se uma valeira ou rego, em logar abrigado, e d'este modo podem-se cobrir com pouca despeza.

Em março então plantam se em seus logares, e levarão já uma porção de raizes novas.

Do systema primeiramente indicado tiram-se porem melhores resultados e passados 4 ou 5 annos haverá um bom pomar.

Quem quizer que os seus pomares não sejam tão atacados da molestia e os fructos sejam mais doces, delicados, e abundantes, precisa de plantar as *Laranjeiras* em terra leve e saibrenta devendo ser regadas alguma vez de verão.

Geralmente escolhem um terreno forte e humido, o que é um grande erro, porque são ahi mais atacadas da molestia, dão muito menos fructo, e muito ordinario.

Recommendo muito que a plantação seja feita sempre á superficie da terra, e tambem será bom que quando ella se fizer se lhe cortem alguns ramos do enxerto. Mesmo se fôr toda podada, a *Laranjeira* rebenta immediatamente fazendo-se um arbusto completamente novo. Quando alguma apresenta signaes da molestia geralmente perto da terra, mostrando uma nodoa preta com uma especie de resina, corta-se com uma navalha a parte atacada até chegar á sã. Se se lhe deitar uma pequena emplastada de bosta ou barro, em pouco tempo torna-se a cobrir de casca nova. Tambem é bom tirar-lhe a terra perto do tronco deixando-a estar um ou dous mezes com as raizes expostas a todo o tempo, e depois deitar-lhe uma porção de terra por cultivar, e se fôr saibro muito melhor será.

Isto pouco custará a experimentar e eu tenho tirado bons resultados com a minha pratica.

O que acima fica dito comprehende tambem as *Limeiras, Limoeiros* e *Tangerineiras.*

Acrescentarei aqui a lista das *Laranjeiras* mais notaveis, que são as seguintes:

*Celeste imperio, de Embigo, Lima, Lima monstruosa, Prata, Sanguinea,* e *Saude.*

As que se devem porém cultivar em grande numero são a de *Embigo* e a da *Saude.* Estas são as duas variedades que não teem pevide e tem *Embigo* mais ou

menos saliente. Dão fructo grande e muito doce podendo-se comer em dezembro e janeiro. A *Laranja Lima* tambem se póde comer na mesma epocha e já muito mais doce. Tem porem o defeito de ter muitas pevides Torna-se saliente em uma mesa porque a apparencia é d'uma laranja e é corada como as outras. Partida, é branca por dentro. Comida, tem o mesmo gosto que a *Lima*.

JOSÉ MARQUES LOUREIRO.

## CHRONICA HORTICOLO-AGRICOLA

Uma grande perda soffreu a sciencia, nos fins do anno passado, com a morte do dr. Frédérick Welwitsch, que no dia 20 de outubro, contando 66 annos, desceu á valla, onde fenecem todas as esperanças e illusões da vida.

O dr. Welwitsch morreu em Londres, e era natural de Carinthia, provincia da Austria, onde estudára direito e depois medicina na Universidade de Vienna, tomando ahi o grau de doutor. Seu pae, abastado recebedor d'impostos ruraes, como não estivesse satisfeito com a esquivança do filho aos seus estudos de direito, supprimiu-lhe a mezada, de modo que o col loocu na triste posição de trabalhar para fazer face ás despezas quotidianas. Era com algumas peças dramaticas e criticas musicaes que escrevia nas publicações diarias que conseguia enrostar a vida á qual seu pae o arremessára.

Decorrido algum tempo, foi Welwitsch commissionado a Saboia para estudar os effeitos do colera. Com a perspectiva de futuro brilhante obtiveram seus amigos que o pae de Welwitsch se reconciliasse com elle. Se d'est'arte lhe honrava o nome, que admira que elle cedesse!

Logo ao começo da sua mocidade entregava-se F. Welwitsch a pesquizas botanicas e ao depois veio a abandonar a medicina para se dedicar zelosamente ao estudo dos vegetaes e herborisações: para logo estudou as Cryptogamicas, com especialidade as *Algas* e os *Musgos*.

Um offerecimento que lhe foi feito pela «Unio Itineraria» de Wurtemburg decidiu-o a visitar o nosso paiz como explorador botanico, e é d'então que datam as nossas relações com o botanico austriaco, relações que só a sua morte podia interceptar.

Fez em o nosso paiz grandes herborisações e teve nas mãos por algum tempo a direcção do Jardim Botanico de Lisboa.

Agora se completam 20 annos depois que um ministro desvelado, particularmente por tudo quanto respeitava ás nossas provincias ultramarinas, o então visconde de Sá da Bandeira, influiu para que o governo ordenasse uma expedição destinada a fazer pesquizas sobre a historia natural da Africa occidental portugueza, bem como para estudar os interesses das nossas possessões no attinente ao desenvolvimento dos recursos d'estas regiões.

Esta empreza foi confiada ao dr. Welwitsch, que se deu pressa em partir, percorrendo e examinando 120 milhas geographicas de littoral desde a embocadura do Cuanza até Quizembo ao norte do Ambriz, e para o interior 250 milhas, contadas sobre o prolongamento do rio Cuanza até Bança de Quizonde, abrangendo n'esta observação 2:500 milhas quadradas, em cuja área foi comprehendido, além de outros, o districto do Ambriz, o do Golungo Alto, Ambaca, Pungo Andongo e Cambambe, as margens dos rios Loge, Lifune, Dande, Bengo e Cuanza, as serranias das Pedras de Guinga, as mattas de Quizonde e Condo, situadas no vasto territorio de Angola.

O «Diario de Lisboa», de 2 de junho de 1863, que dá esta noticia rubricada por um cavalheiro cujos conhecimentos são justamente apreciados, o snr. dr. Bernardino Antonio Gomes, diz-nos que depois d'esta penosa e forçadamente demorada digressão, na qual foram colhidos os representantes de mais de tres mil especies da Flora de toda a região, com muitos outros objectos de historia natural e as notas que devem acompanhar similhantes collecções, não resistira o dr. Welwitsch a visitar Benguella, e ainda mais demoradamente os districtos de Mossamedes e Huilla.

Sete annos se demorou na Africa onde fez grandes explorações. As suas communicações scientificas estão archivadas em jornaes inglezes, e d'outras nacionalidades.

Diz-se que durante parte do tempo em que residira n'aquella região vivera em companhia do celebre explorador David Livingstone, auctor de varios livros sobre a Africa, e que tanta luz tem projectado, com as suas viagens, sobre a sciencia.

No primeiro anno da sua estada em Angola, exposto ao calor torrido do sertão e aos crueis horrores da sede e da fome, explorou a costa que se estende sobre uma largura de mais de 3° de latitude, entre Congo e Cuanza.

Em outubro de 1854 dirigiu se para o éste e atravessou um montanhoso paiz para chegar ás regiões de luxuriante vegetação arborea, de Cazengo e de Golungo alto. Ahi se demorou Welwitsh cerca de dous annos a percorrer o paiz em todas as direcções, a maior parte das vezes a pé, exhausto pelas febres e outras molestias proprias do clima.

Em data de 16 de agosto de 1855 mandou uma relação das collecções dos objectos de historia natural organisadas até então nos districtos de Golungo alto, Cazengo e em parte do de Ambaca; — a qual relação, publicada n'um periodico de Lisboa, demonstra o assiduo trabalho com que luctou, porque em tão curto espaço de tempo difficil era formar collecções ao mesmo passo tão ricas e avultadas. Eil-a:

1 Um Herbario, cuidadosamente preparado, de todos os vegetaes que encontrei até agora nos districtos acima apontados. Esta collecção contem actualmente perto de 1:000 especies em mais de 6:000 exemplares, todos primorosamente conservados, e deve servir de base para a publicação da «Flora Angolense».

2 Uma collecção de amostras de madeiras e de trepadeiras mui curiosa, contendo 70 exemplares escolhidos. Esta collecção não é sómente destinada a provar a immensa riqueza de variadas madeiras, que offerecem estes districtos, mas servirá tambem para o estudo de tecidos lenhosos, muito pouco conhecidos até hoje respectivamente a arvores tropicaes.

3 Uma collecção carpologica de 110 especies, differentes fórmas de fructificações, cuja maior parte presentemente é desconhecida na sciencia.

4 Uma collecção mycologica constando de muitos e bem preparados exemplares de *Fungos* e *Cogumellos,* que destroem as madeiras, servindo esta mesma collecção para o estudo da Flora mycologica d'estes sitios, e bem assim para o estudo da monographia florestal dos paizes tropicaes em geral.

5 Uma collecção de plantas e raizes, cascas, paus, e fructos medicinaes, que se acham em uzo entre os curandeiros pretos d'este sertão.

6 Uma collecção de amostras de varias especies de gommas e rezinas que encontrei nas arvores d'estes districtos.

7 Uma collecção de plantas textis e tinctoriaes, que encontrei n'estes sertões, para servir de baze á ennumeração dos mesmos vegetaes, que me foi pedida pela portaria n.° 356, em 15 de fevereiro d'este anno corrente, portaria do conselho ultramarino n.° 679 de 13 de outubro de 1854.

8 Uma collecção de flores e fructos dos generos mais importantes d'esta flora, conservados em espirito de vinho para servir ao exame morphologico dos mesmos generos em tempo opportuno.

9 Uma collecção completa de todos os vegetaes cultivados n'estes districtos, a fim de poder compor uma flora agricola d'elles, e ao mesmo tempo apontar as plantas uteis de outras regiões tropicaes, cuja introducção para o futuro se torna conveniente e proveitosa para esta provincia.

10 Uma collecção escolhida e bem conservada de 150 especies de sementes, de plantas, arbustos e arvores d'estas regiões, para serem distribuidas aos jardins scientificos e ornamentaes de Portugal, e nominalmente ao Real Jardim das Necessidades, e ao Jardim Botanico de Coimbra.

11 Uma collecção de plantas vivas, em caixotes, contendo até agora perto de 60 especies de plantas ornamentaes, taes como *Palmeiras, Orchideas, Liliaceas, Fetos,* etc., etc. Esta collecção tambem é destinada para o Real Jardim das Necessidades, em Lisboa.

12 Uma collecção entomologica de perto de 300 especies d'insectos, principalmente coleopteros, parte d'elles em exemplares seccos, e parte em espirito de vinho. Toda esta collecção contém mais de 1:200 exemplares.

13 Uma collecção malacologica, contendo perto de 100 exemplares de molluscos terrestres e agua doce.

14 Uma collecção de reptis e peixes e outra de Arachnides, em espirito de vinho, consistindo em cerca de 130 exemplares dos animaes acima nomeados.

15 Uma pequena collecção de rochas, cuja decomposição principalmente influe na formação da terra-humus dos terrenos cultivados, modificando a quantidade e a qualidade dos productos agricolas.

Welwitsch soffreu quasi sempre tractos mais ou menos graves em quanto por ahi demorou, e aproveitou-se de algumas melhoras que experimentára para visitar de setembro a dezembro (1858), que são alli os mezes de primavera, as margens do Damee ao norte de S. Paulo de Loanda.

No anno seguinte (1859) escrevia de S. Paulo de Loanda ao snr. Bento Antonio Alves, de Lisboa, sobre os seus soffrimentos, e trabalhos que tinha promptos para serem expedidos. Exprime-se n'estes termos o dr. Welwitsch:

Não posso explicar ao amigo quanta abnegação e resignaçao demandam os soffrimentos chronicos da perna direita, que apenas me deixam tres ou quando muito cinco horas por dia, sendo cada semana obrigado a guardar a cama por dous ou tres dias; mas desde algumas semanas permitte a minha saude que eu trabalhe com todo o ardor, e tenho já perto de vinte caixotes promptos para o embarque, tudo a miudo revistado. Os herbarios acham-se admiravelmente bem conservados, o que me causou summa satisfação quando abri os caixotes para a ultima revista d'elles na Africa. (Maio 7 de 1859).

Frederico Welwitsch

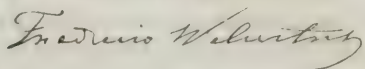



Fig. 17—Fac-simile da assignatura de Welwitsch.

Este excerpto é copiado textualmente da carta do infeliz doutor, que, comquanto fosse austriaco, escrevia correntiamente em portuguez.

N'este mesmo anno percorreu as margens de Mossamedes até ao cabo Negro, que se estende ao sul de Benguella.

Em seguida dirigiu-se a Huilla, planicie pittoresca e sadia, situada á altura de 5:000 a 6:000 pés, e onde recuperou inteira saude, partindo depois para a Europa em 1860.

Com intuito de estudar melhor as suas collecções e de preparal-as para serem publicadas, sahiu de Lisboa para Londres em 1863, a bordo do «Tatar».

Antes de partir para a capital inglesa foi encarregado pelo snr. conselheiro Rodrigo de Moraes Soares, cavalheiro sempre do imo peito interessado em negocios agricolas, de seguir o estudo sobre os *Carvalhos* de Portugal. Para isso recebeu exemplares enviados de todas as provincias portuguezas. Mas com tamanhas difficuldades houve de luctar para a precisa determinação das especies e variedades, como presentemente está acontecendo aos monographos das *Salicineas* e outras familias, que resolveu parar, desempenhando-se com offerecer ao Instituto agricola uma monographia dos *Carvalhos* europeus ornada de bellissimas estampas.

Welwitsch nas suas cartas de 1867 mostrava desejos de tornar a visitar Portugal e publicar alguma cousa no nosso idioma sobre os *Carvalhos* portuguezes. Este trabalho occupar-se-hia tambem de observações climatologico-topographicas.

Os seus estudos, particularmente para nós, e para a sciencia em geral, são de extrema valia.

Por testamento legou Welwitsch uma copia dos seus trabalhos sobre as plantas da Africa para ser offerecida ao Museu britanico a 11:250 reis por cada cem especies, exceptuando porém uma collecção de *Musgos* que deixou a Mr. Duly, de Genova;

Ao Governo portuguez duas collecções de plantas da Africa, gratuitas;

Ao dr. Schweinfurth, ao professor de Candolle, á Academia de Lisboa, ao Museu de Corinthea, ao Museu imperial do Rio de Janeiro, ao Jardim de Kew, ao Museu botanico de Pariz, ao de Berlim, ao de Copenhagen e ao de Vienna uma collecção gratuita a cada um;

Ao Museu zoologico de Lisboa a copia do seu estudo de collecção entomologica da Africa, Molluscos africanos, todos

os seus livros, instrumentos e objectos zoologicos;

Ao dr. Peters de Berlim e ao Museu de Corinthea, uma collecção dos Coleopteros e Molluscos africanos;

Tanto o seu herbario portuguez como o geral foram deixados á Real Academia de Lisboa.

E' este pouco mais ou menos o summario do testamento de Welwitsch.

Não obstante o dever de respeitarmos os que já não podem manejar armas em defesa propria, somos a dizer aqui muito á puridade que não comprehendiamos que tão liberalmente dispozesse dos trabalhos executados á custa do governo portuguez e que portanto pertenciam ao paiz.

A imprensa portugueza condemnou severamente este acto que tambem a nós nos impressionou, e que por algum tempo nos fez duvidar da honradez do seu caracter, ainda que visto unicamente pelo lado do sentimento.

Parecia-nos que deveria ser mais grato, quando não fosse generoso, mas essa plumbea nuvem que obscurecia e feria o caracter do nosso commissionado dissipou-se logo que tivemos conhecimento da desharmonia que se déra entre Welwitsch e o Governo, procedente da roaz intriga, arma com que se *aquichotam* os fracos e obscuros no campo da intellectualidade.

Welwitsch innocente nas accusações que seus detractores lhe faziam, conservava o mais profundo silencio abroquelado com a lição do Theodoro do «Tartufo» portuguez:

Ás setas da calumnia, é baldo oppor escudo.
Parlem sem tom nem som que eu fico surdo e mudo.
Não façamos nós mal que o mais importa pouco.

Em uma carta que temos presente firmada pelo snr. José do Canto, de S. Miguel, e datada de Pariz aos 25 de janeiro de 1867, lêem-se os seguintes periodos que mostram as boas disposições em que estava Welwitsch, não obstante o governo haver-lhe retirado em outubro de 1865 o subsidio que elle vencia:

No principio d'este mez tive noticias do dr. Welwitsch que continua a ser affrontado e vilipendiado segundo me escreveu. Parece que um novo jornal que ahi appareceu em novembro passado, sob os auspicios da Academia, inaugurou a sua tarefa atacando de novo Welwitsch.

Ora parece-me que lhe não seria difficil fazer calar os seus inimigos, se da questão estou bem informado, porquanto estão muito adiantados os trabalhos d'aquelle distincto naturalista e, mesmo depois da suspensão do subsidio, não esmoreceu na sua continuação. Sobre os Molluscos de Angola sei eu que está no prelo uma obra mui interessante que em breve será admirada; e sobre as plantas novas estão mui adiantados os trabalhos para a publicação de um livro sob o titulo de «Sertum» que tambem ha de causar sensação.

Não ha tambem decorrido muito tempo depois que o snr. Bento Antonio Alves nos escrevia as seguintes linhas a respeito do infeliz botanico austriaco:

O meu amigo Antonio Borges por duas vezes visitou, em Londres, o dr. Welwitsch nos tempos ultimos da desgraça e encontrou-o, apezar de doente, sempre entretido com arranjos e exame de plantas nos herbarios, e ouviu-lhe os queixumes e lamentações asseverando que elle havia já disposto tudo de modo tal que pela sua morte nada perderia o governo portuguez do que lhe pertencia e era devido.

O snr. Antonio Alves parece suspeitar ter havido alguma influencia da parte dos inglezes respeitante ao testamento, e exprime-se assim:

Eu attribuo o que agora acontece á influencia dos sagazes bretões sempre astutos e avaros em aproveitarem e disputarem a preza segundo as suas diversas especialidades e jerarchias.

O dr. Hooker, director do Jardim Botanico de Kew, escrevia ha pouco a um nosso amigo as linhas que se vão ler relativamente ao testamento de Welwitsch:

As collecções de Welwitsch são de immenso valor, peço-lhe portanto que exponha isto á consideração do governo portuguez todas as vezes que possa, e faça uso da minha auctoridade para dizer que são as melhores collecções que se têem feito na Africa até hoje, e que a perda d'ellas para Portugal seria uma desgraça nacional.

Consta-nos que o dr. Hooker fôra encarregado pelo governo portuguez de tractar sobre o caso com os herdeiros de Welwitsch e oxalá que o erudito botanico inglez zele devidamente os nossos interesses. Consta-nos outrosim que nos principios de março partirá d'aqui para Inglaterra um cavalheiro a tractar d'esta questão tão momentosa para Portugal.

Welwitsch soffreu bastantes privações em Portugal chegando a viver miserrimo.

Era elle bastante excentrico e affiançam-nos que tentava adormentar a alma sempre alanceada abuzando de bebidas alcoolicas.

Entre outras distincções que ornavam Welwitsch limitar-nos-hemos a fazer menção de ser condecorado com a cruz de cavalleiro da ordem de S. José por graça do imperador da Austria em 25 de novembro de 1863, e socio honorario da Real Academia das Sciencias de Lisboa.

Poderiamos ser muito mais extensos n'esta noticia e dar numerosos pormenores sobre os estudos de Welwitsch. Sabemos porém que o snr. dr. Bernardino Antonio Gomes está curando da publicação de um opusculo que tracta detidamente das investigações e estudos feitos por aquelle notavel botanico, e portanto não queremos de modo algum usurpar direitos que de justiça pertencem ao snr. Bernardino Antonio Gomes, cavalheiro de vastissimos conhecimentos em varios ramos scientificos e que teve occasião de conhecer bem de perto o explorador Frederico Welwitsch.

—Consta-nos que o snr. Batalha Reis vae verter para idioma francez o seu importante opusculo intitulado «Enxofre e vinho»,para acceder ao pedido que lhe fizeram alguns cavalheiros em Lyon.

—Relativamente aos serviços que a camara municipal de Lisboa tem prestado á arborisação da capital, recebemos a seguinte carta a que gostosamente damos publicidade:

Snr. Redactor — Tenho visto que V. não costuma poupar os merecidos elogios áquelles que se disvelam no interesse das cousas que mais ou menos directamente prendem com o desenvolvimento da agricultura.

Vejo repetidas vezes que V. publica muitas noticias que chegam ao seu conhecimento com relação á arborisação de largos, estradas, etc., a cargo das camaras municipaes, por isso acredito que se não recusará a publicar no seu curiosissimo jornal esta pequena noticia, com relação á camara de Lisboa.

N'esta cidade a plantação tem tido um largo desenvolvimento, muito especialmente desde que o pelouro respectivo está a cargo do snr. Margiochi Junior,distincto engenheiro agronomo.

Não era de esperar outra cousa da sua competencia. O snr. Margiochi sabe perfeitamente que a plantação das arvores não importa só ao embellezamento, condição bastante para não afrouxar no proposito que o anima, mas inclusivamente á salubridade da capital, que, por desgraça, é uma das menos saudaveis da Europa.

No anno de 1871 a 1872, foram plantadas 1:306 arvores. Estão concedidas pela camara para arborisar o campo da Piedade 200 e a uma camara do Alemtejo já foram concedidas outras 200.

No Campo da Parada,ao cemiterio dos Prazeres, e na estrada, vão ser plantadas cerca de 300.

No viveiro das Picoas, organisado em 1863, e cuja superficie é de 27:440 metros, existem actualmente para cima de 18:000 arvores, de variadas especies, que não menciono para não occupar mais espaço ao seu importantissimo jornal. Lisboa. CESAR DO INSO.

—Quem diria que a formiga, este animalsinho tão louvado pela sua laboriosidade, que é de per si uma eschola pratica de economia politica e que tão importante papel representa nas fabulas do bom Lafontaine, quem diria, repetimos, que este animalsinho, tão inoffensivo na apparencia, anda sempre de más avenças com o horticultor?

Pois é verdade. Na Inglaterra, principalmente, os periodicos que se dedicam com especialidade á horticultura, apresentam incessantes remedios contra estes insectos, sobretudo contra as formigas minusculas das estufas, que acompanham as plantas tropicaes. Apresentaremos aqui algumas d'essas receitas, que o horticultor terá cuidado de applicar nas suas estufas:

1.ª—Conservar dous sapos na estufa.

2.ª—Collocar alguns pratos cheios de mel, no qual ficarão presos os insectos, que se deitarão depois em agua a ferver.

3.ª—Ter nas estufas alguns passaros insectivoros.

4.ª—Destruir as lagartas (Aphis),cujas secreções attrahem as formigas.

5.ª—Lançar agua a ferver nos escondrijos dos insectos.

6.ª—Espalhar tabaco em pó.

Esta lista de receitas poder-se-ia prolongar indefinidamente, tal é a imaginação dos horticultores inglezes, mas julgamol-o desnecessario, porque qualquer dos remedios apontados bastará, na opinião de Mr. Edouard André, para destruir estes incommodos hospedes das estufas.

—O snr. André de Meirelles de Tavora do Canto e Castro acaba de dar a lume uma traducção do livro intitulado «O Phylloxera» escripto por Mr.E.Loarer.

N'este opusculo tracta o seu auctor da origem do *Phylloxera;* dos seus estragos; da sua introducção em França,e dos ensaios feitos para lhe impedir os estragos.

Os nossos agradecimentos pelo exemplar que nos foi offerecido.

OLIVEIRA JUNIOR.

# PERA BEURRÉ CLAIRGEAU

A gravura da pera *Beurré Clairgeau*, que acompanha este artigo, foi feita pelo desenho ao natural de um fructo colhido no pomar do snr. J. M. Loureiro, e provado por mim, no mez de setembro ultimo, e pelos snrs. Oliveira Junior, redactor d'este jornal, e Loureiro, seu proprietario, entendemos que era digno de figurar no jornal pelas suas boas qualidades.

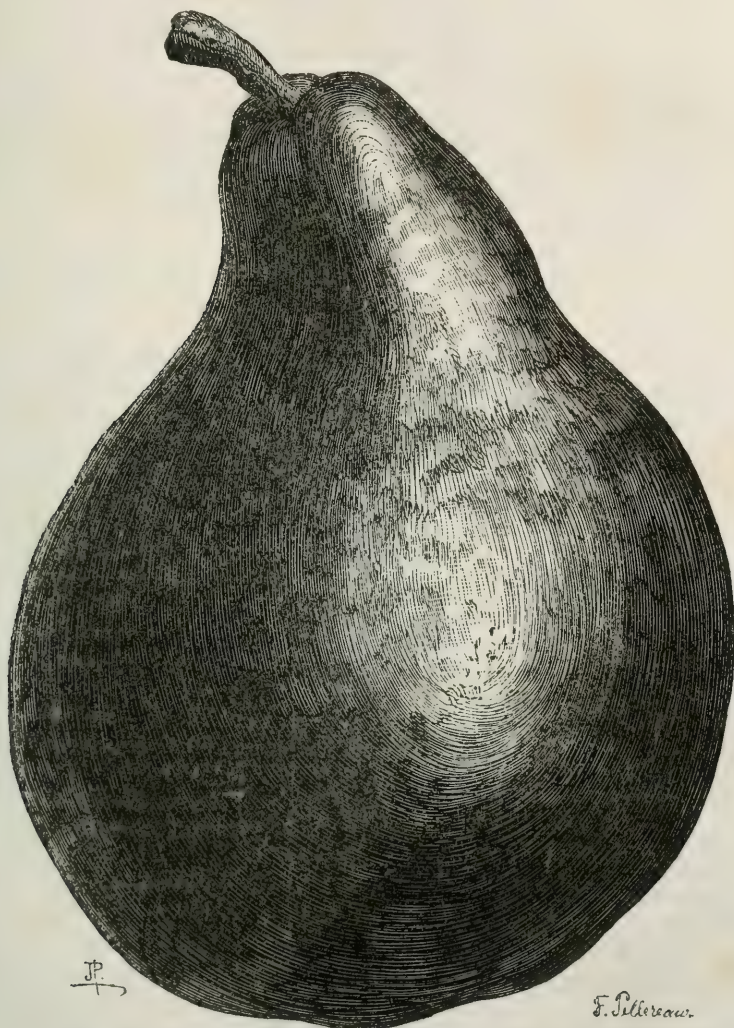



Fig. 18—Pera Beurré Clairgeau—Desenhada no Horto Loureiro.

A pera *Beurré Clairgeau* é de primeira qualidade. A sua casca é de um amarello pardacento, ponteada de verde e castanho, maculada de ruivo junto do pedunculo, e vermelha na parte voltada ao sol.

A sua polpa é branca, não muito fina, desfaz-se na bocca, e é um pouco granulosa; o succo é abundante, acidulado, vinhoso, assucarado, e de um aroma particular e agradavel.

A sua madureza em França, segundo

Andre Leroy no seu «Diccionario Pomologico», varia desde o fim de outubro até ao fim de dezembro; entre nós antecipa-se perto de um mez.

Andre Leroy, no citado «Diccionario», historia-nos a sua origem pela seguinte fórma: «Foi obtida em Nantes: o pé primitivo foi vendido aos belgas, que foram os seus verdadeiros propagadores. A «Revista Horticola» de 1849 e as «Noticias Pomologicas» de 1858, dizem que a *Beurré Clairgeau* nasceu em 1838 de fructos enterrados por acaso por Pedro Clairgeau, jardineiro de Nantes, rua da Bastilha. O seu primeiro apparecimento foi em 1848. Apresentada pelo seu obtentor em 22 de outubro d'aquelle anno á Sociedade Horticola do Loire-inferior, julgou-a procedente de uma qualquer pera *Beurré* e da *Duqueza de Angouleme.*»

O pé primitivo d'esta pera fazia, em 1851, parte da collecção de M. de Jonghe, horticultor de Bruxellas, que tendo-a comprado n'esse mesmo anno por 18 francos a plantou no seu jardim de Saint-Gilles.

O mesmo Leroy observa que n'esta pera tudo é mais ou menos variavel; fórma, grandeza, madureza e qualidade, accrescentando que se alguma vez acontece ser de segunda qualidade, geralmente é de primeira. Que o seu volume, sempre consideravel, chega muitas vezes ao peso de 500 a 700 grammas, e a Sociedade de Horticultura de Pariz premiou em 1851 uma d'estas peras que pesava 1 kilogramma. E quanto á sua madureza (em França) é raro que comece antes do mez de outubro, e mais raro ainda que se prolongue além dos primeiros dias de janeiro.

Em vista pois das qualidades superiores d'esta formosa pera, pareceu-nos digna de entrar na collecção do verdadeiro amador.

O proprietario d'este jornal tem exemplares á disposição dos seus freguezes.

CAMILLO AURELIANO.

# REVISTA DO GENERO MUSA

Foi A. L. de Jussieu, o celebre botanico francez que estabeleceu no seu «Genera plantarum» a familia das *Bananeiras*, debaixo do nome de *Musae*.

O genero mais importante e por assim dizer classico, era de *Musa*, nome que alguns auctores fazem derivar de Musa, medico de Juba, rei de Mauritania, e outros da palavra *Mauz*, nome arabe d'uma especie ou variedade.

As plantas que o constituem teem dado motivo a questões muito importantes quer debaixo do ponto de vista geographico-botanico, quer do da nomenclatura. A primitiva origem da *Bananeira* é puramente aziatica ou ao mesmo tempo aziatica e americana?

Alexandre de Humboldt esforçou-se em demonstrar que a *Bananeira* já era ha muito tempo cultivada na America em antes da descoberta d'esta parte do mundo e que por isso devia ser indigena.

Mr. Adolphe de Candolle no seu tractado de «Geographie botanique raisonnée» discute a opinião de Mr. de Humboldt, e os seus concludentes argumentos não deixaram mais duvida alguma sobre o erroneo parecer do sabio allemão. Mas é certo que algumas especies do nosso genero reclamam uma origem puramente africana, e se Bruce na sua historia sobre a *Musa ensete* não vae muito longe, faz presumir que a Africa leve grande vantagem á Azia na antiguidade historica d'estas especies. Em quanto á outra questão sobre o numero das especies, os botanicos estiveram e estão ainda pouco dispostos a vir a um accordo. Entretanto que os escriptores antigos procuraram derivar não sómente as especies, mas tambem todas as fórmas e variedades de *Bananeiras*, d'uma unica fonte, ou quando muito de duas, a maior parte dos botanicos modernos estão d'accordo em admittir muitos typos especificos e fórmas n'este genero.

Roberto Brown considera todas as *Bananeiras* cultivadas na Azia e America como pertencentes a uma unica especie, para a qual adoptou o nome de *Musa sapientum*.

Roxburgh que estudou cuidadosamente as plantas indigenas e cultivadas d'este

genero nas Indias, toma as *Bananeiras* (*Musa sapientum*) e os *Platanos* (*Musa paradisiaca*) que se encontram nas Indias, por variedades d'uma unica especie á qual dá tambem o nome de *Musa sapientum*.

Seja como fôr, o que é certo é que para estas duas especies (*M. sapientum* e *M. paradisiaca*) ainda não estão verdadeiramente determinados os limites geographicos, e que os nomes são indifferentemente dados ora a uma ora a outra especie ou finalmente ás duas.

Como regra geral, o nome de *Bananeira* é dado ás plantas que produzem fructos comestiveis, entretanto que o de *Platano* é dado áquellas cujos fructos não se comem ou são comidos unicamente depois de cosidos.

Foi estabelecida uma outra differença em quanto á fórma e ao comprimento dos fructos, e adoptando as plantas de fructos largos e compridos, seriam *Platanos*, e as de fructos curtos, *Bananeiras*, chamadas vulgarmente *figos bananas*.

Nas Indias, todavia, todas as variedades de fructos doces e comestiveis são chamados *Platanos*, e a palavra *Banana* é alli pouco conhecida. Se quizermos considerar duas especies, devemos fazer prevalecer o porte. Ao passo que a *Musa paradisiaca* tem as suas folhas mais compridas e apertadas no peciolo, a *Musa sapientum* destingue-se principalmente pelas suas folhas mais arredondadas ou cordiformes na base. Mr. Desvaux, depois de conscienciosas observações, chega á conclusão de que todas as *Bananeiras* cultivadas pelos seus fructos podem ser levadas a uma unica especie —*Musa Troglody-tarum*.

N'esta especie distingue 44 variedades, que elle dispõe em 2 series, as *Bananas* de fructos grandes (7 a 15 polegadas de comprimento) e as de fructos pequenos (1 a 6 polegadas).

Assim, para acabar com esta questão em quanto ao numero das especies, diremos ainda que Schultz, filho, procura provar, admittindo a ideia de que todas as *Bananeiras* não são mais do que fórmas d'uma unica especie primitiva, por certas razões muito plausiveis, que se deverá procurar esta planta «mãe» na *Bananeira* textil,—a *Musa textilis*.

Todas as *Musas* são d'um grande valor ornamental, e representam um papel mais importante nos nossos jardins e estufas por este motivo do que pelo producto dos seus fructos. Muitas d'ellas, sob o nosso bello clima, vivem perfeitamente bem ao ar livre.

Antes de fazermos a enumeração das *Bananeiras*, vamos acompanhar esta introducção de algumas particularidades sobre a cultura d'estas plantas, e do modo de propagal-as.

Querendo cultival-as ao ar livre, é preciso plantal-as n'um sitio que esteja bem abrigado dos ventos, que rasgam por tal modo as folhas, que perdem toda a sua belleza. O mais conveniente é dispol-as contra um muro que esteja exposto ao meio-dia e protegel-as durante os mezes do inverno com esteiras que formem uma especie de telhado.

Cada pé deve ser disposto n'uma grande cova cheia até a um metro de altura com terra leve mas muito substancial, que poderá ser composta de um terço de estrume de cavallo bastante decomposto.

Chegada a primavera, começa-se pouco e pouco a dar regas que devem augmentar com a aproximação do estio, epocha em que exigem muita agua, e de facto podem ser quasi tractadas, durante esta estação, como se fossem plantas aquaticas. Quanto mais a estação e a exposição são quentes, tanto mais agua exigem. Isto que acabamos de dizer, porém, tem só applicação aos individuos plantados ao ar livre, porquanto aquelles que forem cultivados em estufa requerem uma cultura egual á que se dá ás *Strelitzias*, *Ravenalas*, etc.

A maior parte das *Bananeiras*, isto é, aquellas que produzem fructos comestiveis e que nunca produzem sementes, multiplica-se pelos rebentos que se tiram dos pés velhos. As especies de fructos pouco carnosos e que não são comestiveis não lançam rebentões mas em compensação produzem sementes.

São sobretudo as especies africanas que entram n'esta ultima cathegoria, á qual pertence a famosa *Musa ensete*.

No proximo numero faremos a enumeração das diversas especies de que temos conhecimento. EDMOND GOEZE.

Coimbra—Jardim Botanico.

# HORTICULTURA

## DA SUA INFLUENCIA PHYSICA E MORAL

O interessante artigo que vae ler-se é devido á elegante penna de Mr. de la Rosiere e foi publicado na «Revue Agricole» de Mr. Leroy.

A impressão que nos ficou da sua leitura foi das mais agradaveis; por isso e apesar da sua extensão não hesitamos em o traduzir.

Possa elle concorrer para o progresso e desenvolvimento d'esta irmã gemea da Agricultura.

«As flores não são sómente um objecto de luxo, de divertimento ou curiosidade, como muitas pessoas pensam. As flores têem tambem o seu lado util. Se as mais brilhantes d'entre ellas fazem o ornamento dos nossos jardins, se decoram as nossas salas e lisongeiam muitas vezes o orgulho dos ricos que possuem á custa de grandes despezas algumas das mais raras, ha tambem flores modestas que são a alegria, póde dizer-se até, o consolo do pobre e do desgraçado. O que no seu infortunio tem uma flor para cultivar, é menos infeliz do que aquelle que não possue nenhuma.

As praças e jardins publicos dos grandes centros de população não são pois um simples embellezamento, mas sim um progresso real, um melhoramento notavel; em uma palavra, constituem um bem estar a maior para os felizes habitantes das cidades que os possuem.

Além do trabalho que proporcionam aos obreiros encarregados da sua conservação, exercem uma influencia das mais salutares sobre a saude dos habitantes das grandes cidades, e são um dos melhores meios de salubridade dos bairros populosos. Não sómente as plantas e principalmente as arvores rarificam e purificam o ar, mas até o espaço que ellas necessitam para a sua cultura permitte que o sol circule livremente em roda das casas visinhas dos logares que lhes são destinados.

Estes jardins offerecem ainda á mãe de familia pouco abastada um logar socegado, ao abrigo do tumulto e do rumor dos carros, e no qual seus filhos podem brincar em liberdade e respirar á vontade uma atmosphera mais pura que a dos nossos quartos. O ar puro não é pois uma fonte de vigor e de saude, não é metade da vida?

Quantas crianças pobres não seriam privadas d'elle se não fossem estes novos jardins? Graças a elles, a criança contará d'aqui em diante alguns momentos de alegria, de distracção e de felicidade, que predisporão o seu caracter para a benevolencia e para a virtude.

Porque é preciso não dissimular (nunca se deve fechar os olhos a um mal, por muito pequeno que elle seja), o aborrecimento, as contrariedades e os soffrimentos alteram a saude das crianças, endurecendo-as e preparando o seu coração para o vicio e insensibilidade. Não será pois um dos menores beneficios que prestarão os nossos passeios o de ter concorrido para o allivio e melhoramento da especie humana, preparando-lhe gerações futuras mais fortes, mais nobres, mais aptas para as grandes obras e provavelmente mais felizes do que aquellas que as precederam e não recuaram diante de algum sacrificio para lhes abrir o caminho da regeneração.

Nós não pretendemos dizer que os nossos jardins produsirão uma raça de hercules ou de gigantes. Sabemos muito bem que elles são insufficientes para restabelecer a especie humana com todo o seu vigor. Debaixo d'este ponto de vista ha ainda muito que fazer e desejar: entre outras cousas, o estabelecimento de gymnasios gratuitos nos quaes as crianças podessem adquirir toda a força e desenvolvimento de que o homem é susceptivel. A força e vigor do corpo não constituem per si só a perfeição humana, mas não tiram nada á belleza moral.

Pelo contrario, o homem são e vigoroso póde facilmente tornar-se util aos seus similhantes, ao passo que o homem que deve a uma saude fraca um humor atrabiliario está não sómente, por via de regra, pouco disposto á benevolencia para com os ou

tros, mas admittindo que o seu caracter não soffra por estas imperfeições physicas, nem sempre lhe póde ser util, em consequencia do estado doente em que se acha.

Ha por ventura comparação possivel entre essas ignobeis e infectas ruas que todos os dias desapparecem com os seus velhos edificios, e estas bellas virentes e sombrias avenidas dos nossos parques e jardins onde a delicada e harmoniosa verdura dos relvados espairece a vista fatigada pelo reverbero das paredes ou do macadam, onde as suaves emanações que se exhalam das perfumadas flores, vem recrear o espirito e dilatar os pulmões, e nos trazem com ellas uma indefinivel sensação de bem-estar que dispõe a alma para a tranquillidade e virtude? Diremos mais e isto nada tem de paradoxal para quem se dér ao trabalho de reflectir: é quasi impossivel que o homem que vive no meio das flores seja mau; e temos que jámais a colera póde encontrar logar n'um coração sinceramente votado á admiração das plantas e das maravilhas da naturesa.

Concebe-se facilmente que o desherdado da fortuna que vive n'essas medonhas e infectas enxovias aonde o sol nunca entra, procure no excesso das orgias e do vinho, senão um remedio, pelo menos um entorpecimento aos seus males. Porque, embrutecido a maior parte do tempo pela fadiga, vicio e miseria, não sabe procurar em si mesmo um allivio para os males que o affligem.

Mas o que habita uma praça arejada, onde o sol irradia com todo o seu esplendor, onde grandes arvores produzem com a sua espessa folhagem excellente sombra; e flores perfumadas esmaltadas de brilhantes côres perfumam o ar com suaves emanações, que este homem, diziamos nós, se embriague, seja ladrão ou assassino, é incrivel, não se concebe. Porque, a não ser que venha amaldiçoado e corrompido do seio materno é impossivel contemplar tantas maravilhas sem lhes admirar o esplendor, sem ser offuscado pelo brilho da sua magnificencia e sem que esta propria magnificencia não desperte na nossa alma sentimentos generosos e nobres inspirações.

Vimos, que a influencia que a horticultura dita ornamental, póde exercer sobre as gerações futuras é incalculavel. Debaixo do ponto de vista alimentar, a horticultura está ainda muito longe de ser apreciada justamente.

O homem que faz a maior parte do seu alimento de fructos e vegetaes, é geralmente mais soccegado, e menos inclinado á cólera do que aquelle que se sustenta exclusivamente de carne. E' tambem menos bilioso, e menos sujeito ás doenças imflammatorias, de que tantos exemplos se vêem diariamente. Rigorosamente um homem podia viver e viver bem alimentando-se unicamente de pão, fructos, legumes e vinho. Não lhe aconteceria o mesmo se, completamente privado de substancias vegetaes, estivesse reduzido sómente a carne ou a peixe. Para citar um unico exemplo, poder-se-hia sem grande inconveniente para o consumo, destruir os pombaes, lagos e coelheiras. Aconteceria o mesmo com as batatas, poder-se-hiam dispensar por um anno siquer?

Sem fallar do pão, essa base indispensavel e não substituivel de todo o bom alimento, não é o reino vegetal que fornece os melhores, mais saudaveis, fortificantes, saborosos, perfumados e procurados alimentos? Os vinhos mais exquisitos os mais deliciosos fructos, os perfumes mais suaves, o assucar, o chá, o café, o cacau, o salepo, o arrow-root, a tapioca, as tubaras, as especiarias, os ananazes, a flor de laranjeira, a baunilha, etc., não são producções essencialmente vegetaes, das quaes algumas são o unico recurso do pobre, ao passo que as outras constituem os manjares mais delicados e mais apreciados das mezas dos ricos?

A horticultura póde com muita razão passar não só pela mais agradavel occupação mas ainda como salubridade está incomparavelmente acima de todas as outras profissões. Não dá logar, como outras industrias, a trabalhos perniciosos para a especie humana; todas as occupações horticolas estão em perfeita harmonia com a hygiene.

O jardineiro não se vê exposto a quédas nem a outros accidentes quasi sempre inseparaveis dos trabalhos de minas, ou edificações. Está isento das enfermi-

dades proprias das profissões sedentarias. Sempre no meio de flores, respirando as doces emanações que ellas vaporam, o jardineiro tem mais razões para passar bem do que o artista fechado em officinas insalubres onde respira poeira, fumo e outros miasmas mais ou menos deleterios. Se muitas vezes emprega adubos ingratos, é por erro, pois que lhe seria facil evitar o encommodo do mau cheiro, empregando as materias fertilisantes muito desfeitas, as quaes seriam d'um emprego muito mais agradavel e nunca communicariam mau gosto ás plantas alimentares. A unica occupação horticola que apresenta realmente alguma cousa de desagradavel, é o aquecimento das estufas durante o inverno, por causa da subita mudança de atmosphera a que está exposto o trabalhador encarregado d'este serviço. Comtudo observaremos que esta rapida mudança de temperatura não é mais perigosa para o jardineiro do que para o fogueiro, ou empregados de escriptorio, que vivem n'uma temperatura geralmente muito elevada, ou ainda para as pessoas que vão ao theatro, ou aos bailes.

Não fallaremos das fadigas ás vezes bastante grandes a que estão expostos os jardineiros, primeiro porque estas fadigas não são maiores e mais difficeis de supportar que as das outras profissões, e segundo porque não é culpa da horticultura se se não concede aos trabalhadores todo o descanso de que elles precisam.

Debaixo do ponto de vista de instrucção, a propagação da horticultura, esta profissão é ainda um beneficio, porque necessita de conhecimentos proprios para desenvolver a intelligencia d'aquelles que se entregam a ella. Um horticultor que saiba realmente o seu officio, deve conhecer a geometria, o desenho, perspectiva, levantamento de planos, os principios elementares de botanica, de historia natural e physiologia vegetal, duas sciencias que necessitam ainda o conhecimento de algumas noções de physica, chimica e hydraulica. E' preciso notar que nós não pretendemos dizer que todos os jardineiros sejam ou devam ser eminentes artistas, ou sabios notaveis, mas queremos provar que nenhuma outra arte ou sciencia é mais propria do que a horticultura para despertar no homem o sentimento do bello e o amor das grandes cousas. Succede isto por que sem deixar de estar em contacto com a natureza, o horticultor está mais no caso do que qualquer outro, senão de comprehender, pelo menos de admirar as suas maravilhas. E se por desgraça se empregam nos novos trabalhos de jardinagem verdadeiros homens-machinas, párias da industria que, como os cavallos e as locomotivas, são estimados em razão da força que podem desenvolver, ainda assim são precisos homens intelligentes para os dirigir. Além d'isso, estes homens de força e trabalho devem mais á inferioridade moral que pesa sobre elles á falta d'instrucção, á fadiga e intemperança, do que ao trabalho da terra que, por muito custoso que seja, é mais saudavel do que qualquer outro.

E' preciso não tomar por horticultores essa pleiade de gente sem intelligencia, grandes falladores e destruidores de plantas por excellencia, que, debaixo do pretexto de passarem por jardineiros, mutilam e destroem a torto e a direito. São arboricidas e não trabalhadores, e seriam assim em qualquer outro modo de vida que tivessem.

Como já dissemos, o estudo das plantas é a distracção mais innocente que se póde proporcionar a um mancebo. Captiva as suas ideias, fixa-as e dirige-as para a sciencia n'uma edade em que o fogo impetuoso da mocidade necessita ser domado.

E' para notar que todos os botanicos (ha pessoas que pretendem sel-o e não o são), têem um caracter doce e pacifico, porque o estudo da natureza ameniza os costumes dolcifica a indole, e nós não julgamos que seja possivel amar ou admirar os vegetaes, e detestar os homens. Aquelle que sem cessar interroga a natureza está no caso de comprehender ou pelo menos de apreciar as suas maravilhas. E o que admira as obras da natureza póde detestar a sua mais importanto producção? Vê-se que a propagação da horticultura é uma obra philantropica, por causa da influencia salutar que póde exercer esta sciencia progressiva e civilisadora sobre o futuro das nações. Essas praças e esses jardins que fazem

hoje o nosso orgulho, como ámanhã farão a alegria de nossos filhos, não são pois um ornamento futil, uma cousa inutil nem para despresar.

Se considerarmos a horticultura na sua applicação util, debaixo do ponto de vista da alimentação, ella nos mostrará, que com boa vontade, trabalho e uma certa reflexão, vencem-se todos os obstaculos. A carta dirigida pelo abbade Hercelin, superior geral da Trappa, ao doutor Bixio, é uma prova do que acabamos de affirmar:

«Os trappistas chegaram á Meilleraye em 1807. Encontraram unicamente um pequeno jardim de um hectare pouco mais ou menos. Para lhe dar a extensão que hoje tem,9 hectares comprehendidos os viveiros, foi preciso alargar o terreno sobre uns prados e bosques, mas a natureza não lhes fornecia senão terreno e exposição ao meio dia (porque o solo era muito mau), o trabalho e a industria do homem fizeram o resto. Depois de terem nivelado um pouco o terreno,rodearam-n'o de muros de 3 metros de altura, ao longo dos quaes riscaram alegretes de 2 metros de largura, affastando-se n'isto das regras ordinarias, em favor das latadas.

Foi para o mesmo fim que cavaram estes alegretes 1 metro de profundidade. A terra má da camada fossil foi lançada para as ruas e a terra vegetal d'estas reunida á boa terra dos alegretes, onde em seguida se plantaram arvores que deveriam cobrir os muros, etc.

Um cordão de *chasselat* corria ao longo das ruas, a $0^{m}$,65 das arvores: tudo se desenvolveu d'um modo prodigioso; os productos dos jardins da Milleraye eram admiraveis até á occasião das perseguições que esta casa soffreu em 1832.

Posto que despresados desde então para cá, os jardins eram ainda tão productivos, que em 1843, os religiosos colhiam, além do que gastavam para seu uso, 8000 francos da venda dos legumes e fructos.»

Eis ahi o que podem os cuidados, e paciencia e a intelligente direcção horticola.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# CAPPARIS SPINOSA *LINN*.

A *Capparis spinosa* (Alcaparra), habita a Europa meridional e especialmente a Grecia, d'onde parece ser oriunda. Não é só pelo bonito aspecto que este arbusto apresenta, nem pelo muito que adorna os jardins, que se cultiva, mas tambem porque é hoje um ramo importante do commercio, principalmente em França por se prestarem os seus botões de flôr a uma conserva, que a moda tornou indispensavel em certas mezas.

Quanto mais pequenos são os botões mais se apreciam para o fim a que os destinam. E' pois em quanto pequenos que se apanham e se deitam de infusão em vinagre, tomando então o nome de *Alcaparras*. A *Alcaparra* teme o frio demasiado; e a geada lhe é funesta a ponto de ser necessario cobrir-lhe as hastes novas para se não queimarem. No clima de Lisboa vive perfeitamente não sendo necessario cobril-a, mas já a 4 legoas de distancia para o lado do norte as temos visto soffrer bastante com os invernos rigorosos.

Agradece pouco este arbusto o bom tractamento; quanto mais secco e pedregoso é o terreno em que a cultivamos tanto mais é luxuriante a sua vegetação. Temol-as visto até em muros velhos, como as *Parietarias*, vivendo muitos annos e produzindo bastantes flores.

Multiplica-se facilmente de estaca ou de mergulhia, sendo preferido este ultimo modo de reproducção por ser mais facil, e precisar menos cuidado. Faz-se a mergulhia na primavera, n'uma camada de terra escolhida e substanciosa, que se deita ao pé da planta; as hastes que atravessam esta terra enraizam durante o verão, podendo-se passar para vasos no principio do outomno.

Em quanto á poda que se deve dar a esta planta, podemos affirmar que é nenhuma, porque a *Alcaparra* fórma por si só um lindo arbusto muito copado com $1^{m}$,50 de diametro e ás vezes mais; porém, para aquelles que a quizerem cultivar como planta industrial, convem fazer-

lhe dous cortes; o primeiro no mez de outubro ficando as hastes a $0^{m},16$ acima da cepa, as quaes se acabam de cortar na primavera seguinte, afim de que a vegetação seja bastante vigorosa e prolongada.

Lisboa.

A. M. L. DE CARVALHO.

# DOS MASSIÇOS

E' um tanto difficil em Lisboa, mas facil no Porto, fazerem-se massiços de plantas lenhosas, por isso que o clima do Porto favorece este genero de jardinagem tão vistoso em terrenos de maiores proporções, e que muito se adapta a jardins publicos, como os d'essa gemma do Douro; basta dizer que as *Azaleas, Rhododendrons* etc., ahi florescem como em solo abençoado.

No centro devem-se dispôr os arbustos que crescem a maiores proporções e mesmo admittir arvores de mediana estatura, mesclando-as com as de menos porte, e assim successivamente até as mais humildes, alternando as de folha persistente com as de folha caduca e intermeando-as com as que produzem bagos coloridos muito agradaveis á vista quando no inverno as flores escaceiam.

Entre a ultima ordem de arbustos e o passeio convém muito, para bom effeito, haver uma bordadura de plantas herbaceas baixas, como *Anemone japonica, Dianthus barbatus occulatus, Calceolarias, Cinerarias,* etc., etc.

Um massiço d'esta natureza, quando bem disposto todo o anno, offerece frescura e variedade agradabilissimas, tornando-se de um bello effeito quando contemplado a distancia.

Em seguida apontamos algumas das plantas que maior effeito produzem.

* *Lilaz*—violeta e branco.

*Laurus caucassicum*—de bello effeito todo o anno.

*Amygdalopsis Lindleyi*—de lindo effeito cobrindo-se de flores á semelhança de rosas de toucar.

*Ceanothus azureus*—flores azues.

*Viburnum Tinus*—floresce no inverno.

*Poinsettia pulcherrima*—floresce no inverno; côr escarlate.

*Rhododendrons*—todos vistosos arbustos; as variedades dos *Caucasicums* são preferiveis.

*Azalea indica* — grande variedade de bellas flores.

* *Azalea de Ghent*—flores mais ou menos amarellas.

*Kalmia latifolia*—floresce no principio da primavera.

* *Bignonia stans* — flores em cachos amarellos.

* *Bignonia grandiflora*—bello arbusto.

*Clianthus puniceus*—optimo.

*Aucuba japonica*—optimo.

*Ericas*—taes como *E. tomentosa, E. Mediterranea — E. Tetralix — E. rubra variegata.*

*Crataegus pyracantha.*

*Crataegus crenulata* — ambas produzem fructos encarnados no inverno.

* *Cytisus nigricans*—de muito bello effeito.

* *Cytisus laburnum*—a variedade de cachos grandes é de lindo effeito na primavera.

*Crataegus oxyacantha punicea flore pleno.*

*Crataegus oxyacantha multiplex.*

*Crataegus aronia*—estas tres especies são muito recommendaveis.

*Daphne indica rubra* — bom arbusto.

*Berberidopsis corallina*—produz bagos encarnados no inverno.

*Fabiana imbricata*—floresce na primavera.

*Rosa de S. Francisco*—de lindo effeito no verão.

*Magnolia grandiflora.*

As plantas marcadas com asterisco são de folha caduca.

Além d'estas ha outras que são de grande effeito.

Lisboa D. J. DE NAUTET MONTEIRO.

# BEGONIA SEDENI

O enthusiasmo sempre crescente pelas *Begonias* tem obrigado os floricultores a procurarem novas variedades, com que satisfaçam as exigencias dos amadores. Um dos processos que mais tem concorrido para o augmento d'este genero são sem duvida os repetidos cruzamentos, entre as variedades de mais reconhecido merito.

Aquella de que nos occupamos hoje é o producto d'um d'esses cruzamentos ou hybridações; sendo obtida por semente fecundada pela *B. boliviensis* e *chelsoni.*

O tamanho das suas flores, o seu bello colorido vermelho vivo, notavelmente realçado por algumas pequenas manchas pretas junto á unha das petalas, ou nas suas bordas, e pelo colorido amarello d'ouro dos estames, tornam-n'a uma das mais bellas e notaveis variedades que ultimamente têem apparecido. Damos em seguida os seus caracteres, servindo-nos para isso da descripção que d'ella faz o snr. E. A. Carrière na «Revue Horticole» de março passado:

Fig. 19—Begonia Sedeni.

«Planta bulbosa ou tuberosa, muito vigorosa e florifera. Haste avermelhada, munida, assim como os peciolos, de pellos lanuginosos, muito compridos; folhas compridas relativamente estreitas, muito inequilateraes, d'um verde pallido; flores solitarias, na extremidade de pedicellos muito vermelhos, de 3 a 5 centimetros de comprimento a partir da bifurcação do pedunculo principal, onde se acha uma bractea: as femininas têem 4 divisões, das duas mais largas, de 3 centimetros de comprimento; as masculinas têem 5 divisões mais abertas, mas mais pequenas, todas d'uma bella côr vermelha de sangue ou vermelha papoula carminada, carregada, muito brilhante.»

A *Begonia Sedeni*, como acabamos de ver, torna-se muito distincta pelas suas flores (fig. 19) e com effeito poucas variedades apresentam um effeito tão surprehendente como esta; desenvolve-se prodigiosamente, tornando-se por isso um bello ornamento das estufas temperadas, e talvez do ar livre no nosso clima.

Em quanto á sua cultura e tractamento permitta-nos o leitor que extractemos ainda do citado artigo da «Revue Horticole» esta parte que julgamos a mais essencial:

«Cultiva-se a *B. Sedeni* em estufa tem-

perada: é-lhe preciso muito ar durante o verão. E'-lhe precisa egualmente terra substancial, quer dizer, rica e consistente. Um composto formado de terra franca e terriço de folhas podres, sem ter fermentado, parece ser o que mais lhe convém. Colloca-se em vaso em abril e maio, quando a vegetação principia a fazer-se sentir. As plantas florescem desde o fim de agosto até novembro, epocha em que entram em repouso. A partir d'este momento, moderam-se as regas, que dentro em pouco se supprimem completamente. Collocam-se os vasos sobre uma bancada, na estufa temperada, onde se deixam em repouso até ao anno seguinte, em que de novamente se mettem em vasos e tractam como se disse acima. Em quanto á reproducção, a *B. Sedeni* apresenta uma particularidade que vamos indicar. Em contrario á maior parte das outras especies, as estacas não devem ser abafadas; d'outro modo, apodreceriam em logar de se enraizarem. Eis aqui como se procede: colloca-se uma pouca de terra de urzes sobre uma bancada um pouco assombrada, e ahi, ao ar livre, espetam-se as estacas que se enraizam promptamente. Se parecer que a luz as fatiga, abrigam-se com o auxilio d'uma folha de papel ou de qualquer outra cousa que possa formar um parasol. E' preciso fazer estas estacas logo no mez de agosto, afim de que ellas se possam enraizar e formar bolbilhos antes do termo da sua vegetação; d'outro modo gelariam durante o inverno.»

Nada mais simples do que este modo de reproducção e tractamento. E' mais um predicado que, junto ao valor ornamental da planta, concorre poderosamente para a tornar recommendada.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# HERBARIO FLORESTAL DO CONTINENTE PORTUGUEZ (1)

### TEREBINTHACEAS

**Pistacia lentiscus** Linn.—Aroeira ou Lentisco verdadeiro—Arvore de porte mediano; habita a Beira, Extremadura, Alemtejo e Algarve.

**Pistacia terebinthus** Linn.—Terebintho ou Cornalheira—Arbusto e ás vezes pequena arvore; muito vulgar em Traz-os-Montes.

**Rhus coriaria** Linn.—Sumagre—Arbusto; encontra-se nas nossas provincias septentrionaes e em alguns pontos da serra de Monchique no Algarve.

### PAPILIONACEAS

**Robinia pseudo-acacia** Linn.—Acacia bastarda—Arvore de segunda grandeza; oriunda da America septentrional, naturalisada em Portugal e hoje muito vulgar no paiz como especie ornamental.

Encontram-se no paiz algumas outras *Robinias* cultivadas em parques e jardins, taes como *R. viscosa; R. Decaisneana; R. hispida alba*; *R. bella-rosea*, etc.

**Genista tridentata** Linn. — Carqueja—Pequeno arbusto; muito vulgar em quasi todo o paiz.

**Genista polygaloephylla** Brot., *G. tinctoria* Tournef. — Piorno dos tintureiros—Arbusto; habita a Beira e Traz-os-Montes.

No paiz encontram-se mais seis especies de **Genista** a saber:

**Genista parviflora** Brot.; que se encontra nas nossas provincias do norte.

**Genista Lusitanica** Linn.; que habita o Douro, Minho e Traz-os-Montes.

**Genista Triacanthos** Brot.; muito frequente na Beira.

**Genista falcata** Brot.; que habita a Beira e Extremadura.

**Genista Algarbiensis** Brot.; que habita o Algarve.

**Genista germanica** Linn.; que se encontra na serra da Arrabida (Extremadura.)

**Ulex europaeus** Linn. — Tojo — Arbusto; encontra-se em quasi todo o reino.

**Ulex genistoides** Brot.—Arbusto; habita a Extremadura e Alemtejo.

**Spartium grandiflorum** Brot.—Giesteira das sebes—Arbusto; habita as nossas provincias septentrionaes.

(1) Vide J. H. P. Vol. IV, pag. 49.

**Spartium album** Brot. — Giesteira branca—Arbusto; muito vulgar na Beira.

**Spartium patens** Linn.—Giesteira das serras—Arbusto; habita em alguns pontos da Beira e encontra-se nas outras provincias do norte.

**Spartium junceum** Linn. — Giesteira ordinaria—Arbusto; muito frequente na Beira e Extremadura.

**Spartium sphaerocarpon** Linn.—Piorno amarello — Arbusto; encontra-se na Extremadura nas immediações de Lisboa e em alguns pontos do Alemtejo.

**Spartium monospermum** Linn.—Piorno branco—Arbusto; habita o Alemtejo.

**Anagyris foetida** Linn.—Anagyris fedegosa — Arbusto; habita no Algarve.

**Ononis hispanica** Linn.—Joina dos mattos—Arbusto rasteiro; encontra-se na Extremadura, Alemtejo e Algarve.

**Ononis spinosa** Linn.—Restaboi, Rilhaboi ou Unha gata—Pequeno arbusto; apparece em quasi todo o reino.

No paiz ha mais nove especies de *Ononis* a saber:

*O. viscosa* Linn.; *O. reclinata* Linn.; *O. pinnata* Hoff.; *O. mitissima* Linn.; *O. parviflora* Brot.; *O. arthropodia* Brot. que habitam a Beira e a Extremadura. *O. alopecuroides* Linn.; *O. racemosa* Brot. que se encontram na Extremadura e *O. pinguis* Linn. que habita o Douro e Traz-os-Montes.

**Cytisus hispanica** Lam. — Codeço alto—Arbusto muito frequente na Beira e nas outras provincias septentrionaes.

**Cytisus complicatus** Brot.—C. parvifolius Lam. — Codeço rasteiro—Arbusto; habita as nossas provincias septentrionaes.

**Coronilla glauca** Linn. —Senna do Reino—Arbusto; encontra-se em alguns pontos da Beira e Extremadura.

Pertencentes a esta familia encontram-se ainda algumas plantas, em parques e jardins, etc., que pertencem aos generos *Sophora; Virgilia; Amorpha; Psoraleas; Colutea; Sarothamnus; Erinacea; Calycotome; Adenocarpos;* etc.

## CESALPINEAS

**Cercis siliquastrum** Linn. —Olaia—Arvore de porte mediano; encontra-se no paiz como arvore d'ornamento.

**Ceratonia siliqua** Linn.—Alfarobeira —Arvore de mediana grandeza; oriunda do Levante e aclimada ha muito no paiz. Muito vulgar no Algarve e ao sul do Alemtejo, mas tambem se encontram exemplares dispersos pela Extremadura e Beira. Ha algumas variedades d'esta arvore taes como *Alfarobeira de Burro, A. galhosa, A. mulata, A. Canella,* etc.

**Gleditschia triacanthos** Linn.—Espinheiro da Virginia—Arvore de elevado porte; originaria da Asia e naturalisada no reino. Encontra-se no paiz como arvore de ornamento e de alinhamento. Pelos parques e jardins encontram-se algumas outras especies da *Gleditschia,* como a *G. inermis, G. horrida, G. sinensis, G. coccinea, G. pendula,* etc., etc.

## MIMOSEAS

**Acacia melanoxylon** R. Br. — Australia ou Acacia grandis—Arvore de grande altura; é oriunda da Australia e foi introdusida no reino ha poucos annos. Encontra-se no paiz quasi exclusivamente como arvore de ornamento e alinhamento.

**Acacia dealbata** Link.—Acacia dealbada—Arvore de elevado porte, originaria da Australia e introdusida no reino quasi pela mesma epocha que a especie antecedente. Encontra-se no paiz como arvore de ornamento nos parques e jardins. Na matta do Choupal proximo a Coimbra existem plantações d'esta arvore.

A esta familia pertence um grande numero de especies, cujo tamanho varia desde as dimensões de arvores de elevado porte até ás de pequenos arbustos, que habitam umas na America septentrional ou meredional e outras na Nova Hollanda (Oceania). Citaremos aqui algumas das especies que mais nos parece apropriarem-se á cultura florestal a saber: *Acacia melanoxylon* R. Br.; *A. dealbata* Link; *A. implexa* Benth.; *A. floribunda* Willd.; *A. procera* Willd.; *A. latifolia* Benth.; *A. elata* Roxb.; *A. armata* R. Br.; *A. longifolia* Willd.; *A. Drummondii* Lindl.; *A. dolabriformis* A. Cunn.; *A. dodonaeifolia* Willd.; *A. racemosa* Benth.; *A. verticillata*

Willd.; *A. petiolaris* Lehm.; *A. leucophylla* Lindl.; *A. leptophylla* F. Muell.; *A. saligna* Windl.; *A. acuminata* Benth.; *A. discolor* Willd.; *A. graveolens* A. Cunn.; *A. veltita* Ker.; *A. leprosa* Sieb.; *A. mollissima* Willd.; *A. homalophylla* A. Cunn.; *A. parvissima* F. Mull.; *A. retinoides* Schlecht, etc.

## AMYGDALACEAS

Prunus lusitanica Linn.—Azereiro—Arvore de mediana grandeza; encontra-se no Gerez, e em outros pontos das nossas provincias septentrionaes como planta de ornamento.

Prunus padus Linn.—Pado ou Azereiro dos damnados—Arvore de medianas proporções; encontra-se em Traz-os-Montes e em alguns sitios do Douro e Beira.

Prunus avium Linn.—Cerejeira, das cerejas pretas miudas—Arvore de porte mediano; muito vulgar na parte septentrional da Beira e encontra-se em outros pontos das provincias do norte.

Prunus cerasus Linn.—Gingeira brava—Arvore pequena; encontra-se em muitos pontos do paiz.

Prunus spinosa Linn.—Abrunheiro ou Ameixieira brava—Pequena arvore; muito frequente em quasi todo o reino.

A esta familia ainda pertencem duas especies de *Prunus* que pouca ou nenhuma importancia têem na cultura florestal que são o *P. domestica* Linn.— Pecegueiro— e o *P. armeniaca* Linn.—Damasqueiro.

## ROSACEAS

As plantas lenhosas que pertencem a esta familia podem-se considerar mais como nocivas do que uteis na cultura florestal; pois impedem o desenvolvimento dos novos arvoredos, matando muitas vezes as plantas novas não havendo o devido cuidado de as cortar amiudadas vezes. A unica utilidade que lhes conhecemos é povoar os vallados. No paiz encontram-se as seguintes especies: *Rubus fructicosus* Linn.—Sylva ou Sarça—*Rubus idaeus* Linn.—Sylva framboesa.—*Rubus caesius* Linn.—*Rosa lutea* Brot. —Rosa amarella.—*Rosa blanda* Brot. — Rosa de Flandres .— *Rosa Belgica* Brot. — Rosa de refego.—*Rosa Burgundica* Brot. —Rosinha de toucar. — *Rosa foecundissima* Roth. — Rosa allemã. — *Rosa canina* Linn.—Rosa de cão ou Sylva macha.— *Rosa moschata* Brot.—Rosa mosqueta.— *Rosa alba* Linn.—Rosa branca dobrada.— *Rosa muscosa* Brot.—Rosa de musgo.— *Rosa centifolia* Linn.—Rosa de cem folhas ou de repolho.—*Rosa damascena* Brot.— Rosa de damasco.—*Rosa gallica* Linn.; *Rosa scandens* Brot.; *Rosa rubiginosa* Brot.; *Rosa atropurpurea* Brot.; — Rosa sempre verde. Pelos jardins encontra-se hoje uma enorme variedade d'estas plantas de introducção recente.

Todas as plantas acima mencionadas são arbustos ou sub-arbustos.

## POMACEAS

Crataegus monogyna Jocq. — C. oxycantha Linn.—Perliteiro ou Espinheiro alvar—Pequena arvore ou arbusto; muito frequente em quasi todo o paiz.

Crataegus oxyacantha Jacq. — Perliteiro espinhoso—Arbusto; é frequente no reino.

Crataegus azarolus Linn.—Azarola— Pequena arvore ou arbusto; cultiva-se nos pomares.

Mespilus germanica Linn.—Nespereira—Arbusto ou pequena arvore; cultiva-se pelo seu fructo e é muito vulgar no paiz.

Cydonia vulgaris Pers.—Pyrus cydonia Linn.—Marmeleiro—Arbusto ou pequena arvore; muito vulgar no paiz.

Ha duas variedades d'esta planta que é o *Pyrus cydonia minor*—Marmeleiro de fructo miudo—e o *Pyrus cydonia major*, —Marmeleiro de fructo mollar ou Gamboa.

Pyrus communis Linn.—Pereira commum—Arvore de mediana altura; muito vulgar no paiz.

Pyrus malus Linn.— Malus communis Pers.—Maceira commum—Arvore de pequena altura; muito frequente no paiz.

Sorbus aria Crantz.—Pyrus aria Ehrh.; Crataegus aria Linn.—Pequena arvore; muito vulgar no Gerez.

Sorbus torminalis Crantz.—Pyrus torminalis Ehrh.; Crataegus torminalis Linn. —Arvore de porte mediano; habita a serra da Navalheira.

Sorbus aucuparia Linn.—Pyrus aucuparia Goertn.—Tramazeira ou Cornogodinho—Arvore de tamanho mediano; muito vulgar no Gerez e em alguns sitios da Beira

**Sorbus domestica** Linn.—Pyrus sorbus Goertn. — Sorveira—Arvore de pequeno porte; encontra-se em differentes pontos do reino.

**Amelanchier vulgaris** Moench.—Mespilus amelanchier Linn.—Pequeno arbusto; muito frequente no Gerez.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

Coimbra. *(Continua).*

# ALGUMAS ARVORES RECOMMENDAVEIS

Temos entre nós poucas arvores de folha persistente, e essas mesmas desconhecidas sendo, porém, dignas de serem cultivadas em maior escala. Temos a *Eryobotria japonica*, conhecida tambem pelo nome de *Mespilus japonica* e vulgarmente pelo de Magnolia de fructo, Nespreiro e Ameixoeira do Canadá. Esta planta até hoje apenas se tem cultivado em jardins como arbusto, ainda que eu a possuo como arvore e mui digna de ser plantada em alamedas e estradas. Cresce rapipidamente e entre nós eleva-se de 5 a 8 metros. D'esta altura a tenho eu no meu estabelecimento. Da sua fórma direi que tem copa muito arredondada chegando a tomar grande circumferencia e a fazer de per si uma casa de fresco. Quando em novembro e dezembro, principia a estar coberto de paniculas terminaes de flores brancas açafroadas d'um aroma forte d'amendoa, é d'um effeito e encanto admiraveis.

Em janeiro, fevereiro e março pendem os fructos por entre as grandes folhas d'um verde claro muito luzidio; e quando estão maduros são d'um amarello carregado, muito agradaveis á vista.

Do fructo do *Nespereiro* se faz magnifico doce de calda, podendo-se tambem comer como as cerejas. Eu aprecio muito esta arvore, porque a supponho sem rival; não conheço outra que floresça e fructifique no inverno. Que bellas que seriam estas arvores plantadas em uma estrada, aonde só se vêem montes escalvados ou *Pinheiros?!* Dirão talvez que nas estradas não pode haver arvores fructiferas por causa do rapasio? Mas que importa que tal aconteça? Em quanto espannejam as suas flores, o viajante gosa do aroma e da vista dos fructos até á maduração e depois lá está a arvore para lhes servir de parasol. Eu não quero mesmo que esta arvore seja plantada em longos alinhamentos, mas seria muito agradavel interpol-as a outras. Tambem gosa da vantagem de não quebrar com os ventos, e de não assombrar os terrenos visinhos porque não se eleva a grande altura, sendo porém muito copada. Em logares muito expostos a geadas na occasião da florescencia, póde acontecer não vingarem todos os fructos, mas algumas vezes acontece que torna a fructificar em março e abril.

E' pouco conhecida outra arvore que fructifica d'outubro até fins de março. Seus fructos são do tamanho de cerejas e de bella côr de rosa. No Brazil costumam mastigal-os quando teem sêde, porque possue um sabor a maçã. Refiro-me á *Eugenia uniflora* ou *Eugenia jambosa.* Tenho no meu estabelecimento uma que mede 8 a 10 metros. A folha é muito parecida com a da *Tangerineira* e com a da *Magnolia fuscata;* são d'um verde claro e muito lustrosas. Que formosa que é com os seus lindos fructos pendentes em grandes cachos mais numerosos do que as folhas! Ainda no dia 19 de janeiro a vi na quinta do meu particular amigo, o snr. Christano Van-Zeller, em Fiaes. Conhecendo eu bem esta arvore não pude deixar de admiral-a por algum tempo. Mede o seu tronco $1^{m},50$ de circumferencia, e de altura de 6 a 7 metros. Os seus fructos começavam então a cahir pouco a pouco e os passaros iam-os comendo porque os encontravam quasi maduros.

A arvore é copada e aproxima-se da fórma pyramidal.

O seu desenvolvimento é rapido. E' digna de mais attenção e é pouco conhecida entre nós.

Ainda ha outras congeneres taes como *Jambosa australis* (ou *Eugenia australis*),

porém esta toma menores dimensões; é mais copada, mas não attinge tamanha altura. Os fructos d'estas variedades são mais compridos e negros.

Temos outra que merece melhor sorte do que tem tido: é o *Ligustrum japonicum*. Esta arvore não tem chegado no meu estabelecimento a mais de 4 a 6 metros d'altura, mas é n'isto que está a sua belleza, porque se torna tão redonda e copada que é um perfeito parasol.

Permitte demais d'isto o córte da tesoura, sendo muito meleavel, o que acontece a poucas arvores de folha persistente.

A sua folhagem é bonita. Cobre-se em maio de largas paniculas brancas que têem a mesma apparencia da flor de *Sabugueiro*, ficando durante todo o verão cheia de fructos, que os passaros vão comendo quando estão maduros. O seu crescimento é rapido e dá-se em todos os terrenos.

Nada soffre com os frios, e o mesmo acontece ás acima nomeadas.

Esta arvore era digna de ser cultivada em ruas ou praças da cidade, porque não se eleva muito e póde-se dar-lhe a fórma que se quizer, por se prestar ao córte.

Nas cidades ou povoações não se querem arvores que tomem grande desenvolvimento. Esta é a unica que conheço de folha persistente da qual se póde tirar grande partido. Eu provarei a asserção com um exemplo:

Havia no campo da Regeneração, d'esta cidade, uma plantação de *Populus* (Choupos), ainda que pouco propria para a cidade não faziam mau effeito. Foram cortados e substituidos por *Liriodendron tulipiferum* (Tulipeira) que passados dous annos quasi estavam mortos. Plantaram depois *Eucalyptus*. Desagradavelmente me impressionou o vel-os lá. Demais a mais já tinham perto de 1$^{m}$,50 d'altura e foram naturalmente creados á sombra ou então muito juntos, porque eram muito delgados. Aconteceu o que eu prophetisei. Passados um ou dous annos, quando cada um tinha 3 ou 4 tutores—e nem assim os poderam sustentar—cortaram-lhes a cabeça.

Comquanto o *Eucalyptus* não fosse adequado para aquelle logar, ainda se sustentava se tivesse sido plantado com menos d'um metro d'altura.

Quando se pretende plantar esta arvore, deve-se escolher exemplares que tenham menos de um metro, porque d'esta maneira vão crescendo e engrossando gradualmente, e resistindo a todos os ventos. Não deve ser aparado sem ter 8 a 10 metros d'altura. Os *Eucalyptus* foram arrancados do campo da Regeneração e substituidos por *Populus alba* (Faia), porém ainda não acertaram com as arvores proprias para aquelle campo, porque os moradores conspirarão.

Se tivessem plantado o *Ligustrum japonicum*, que não tiraria as vistas aos moradores, teria o campo uma boa sombra, porque estas arvores são de lindo effeito, e todas da mesma altura e redondas. Servia tambem para aquelle logar a *Eryobotria japonica* de que já nos occupamos mais acima.

O *Pittosporum chinensis* ou *Tobira do Japão* eleva-se á altura de 8 a 10 metros; tem elegante fórma; linda folhagem verde claro; e flores brancas docemente aromaticas. Floresce todo o anno e soffre bem o córte. Em alguns lugares como em Lisboa cultivam-n'a como arbusto para fazer sébes e resguardar os ventos nos jardins e nos pomares de *Laranjeiras*; mas entre nós é uma arvore de grande desenvolvimento, se bem que pouco cultivada.

Dá-se com estas arvores, o que se dá em geral com todas as arvores de folhas persistentes: As pessoas que as recebem, não ficam satisfeitas da acquisição, e apparentemente a rasão está de seu lado, porque ellas teem pouca altura.

Não é possivel porém creal-as em grande altura porque são cultivadas em vasos, o que não se póde evitar, porque se fossem creadas em viveiro, quando houvessem de ser arrancadas morreriam infallivelmente. Ora o que tenho notado é que nunca se deveria plantar uma arvore com mais de 1 metro a metro e meio de altura para se formar bem. As de folha caduca podem ser plantadas maiores porque como são creadas em viveiro tem grossura correspondente á altura; emquanto que nas creadas em vasos nunca corresponde a grossura á altura e é um grande defeito para a arvore.

José Marques Loureiro.

# CHRONICA HORTICOLO-AGRICOLA

Necessitad es madre del invencion, dizem os nossos visinhos de Hespanha e n'estas poucas palavras se resume uma grande verdade.

Por occasião da nossa visita á região vinicola do Douro em commissão do governo para estudar a nova molestia das vinhas, tivemos occasião de vêr um excellente melhoramento nas enxofradeiras, que julgamos se vulgarisará rapidamente, porque além do seu custo ser menor que o do systema usado, tem a grande vantagem de economisar a materia prima—o enxofre.

Este melhoramento é devido a um intelligente agricultor de Celleiroz, o snr. José Silverio Vieira de Souza.

E dado a Cezar o que é de Cezar, passamos a descrever a enxofradeira que não é, porém, um apparelho novo, mas sim intelligentemente modificado, como acima deixamos dito.

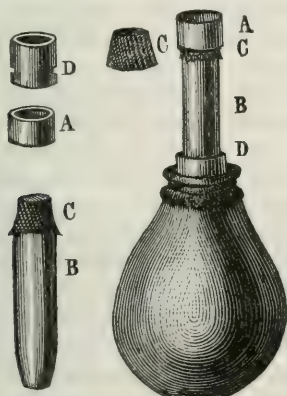



Fig. 20—Enxofradeira economica.

O snr. José Silverio serve-se das borrachas de caoutchouc, ordinariamente empregadas no enxoframento, e substitue-lhe a parte polvilhadora por outra muito mais engenhosa. O apparelho polvilhador consta de 4 partes: A, C, B, D.

D, é formado por um curto canudo de canna aberto dos dous lados e com uma cannelladura circular a meia grossura, que serve para se poder apertar o cordel que o prende á borracha, e B é outro canudo de canna, roto tambem no seu interior e aperfeiçoado conicamente dos dous lados para melhor favorecer pelo lado inferior a sua entrada no corpo D e pelo superior a collocação do pequeno canudo A.

C, representa uma pequena porção de sêda propria para peneiras de centeio que se colloca na extremidade superior do tubo B, e A é um annel de canna que serve a ajustar e prender o panno de peneira e além d'isso a impedir que esta se molhe e ponha em contacto proximo com as parras humidas, em vista do que haverá toda a vantagem em fazer crescer a canna A $0^{m},005$ d'altura acima da sêda, como faz o snr. Vieira de Souza.

Com este artificio obtem-se uma grande economia de enxofre, realisa-se uma bella enxofração e consegue-se tanto por economia como por utilidade tudo o que de melhor se póde desejar.

Dando pois esta noticia aos nossos leitores, não podemos deixar de felicitar o snr. José Silverio pelo importante serviço, que acaba de prestar aos viticultores.

—Do snr. Camillo de Macedo Junior, da Regua, recebemos a missiva que em seguida inserimos:

Meu amigo snr. Oliveira Junior.

O theionoxyphero do snr. Antonio Batalha Reis devia de estar considerado entre nós como um enxofrador de incontestavel utilidade. Logo que d'elle se teve conhecimento não lhe faltaram applausos da imprensa periodica nem elogios dos mais acreditados oenologos tanto nacionaes como estrangeiros. Veio preencher uma grande lacuna no nosso commercio vinicola. E' um vigoroso elemento de conservação. E' um perfeito antagonista do vinagre.

Propõe-se garantir os vinhos do contacto do ar e esse fim desempenha-o elle cabalmente. Por meio de uma corrente de gaz sulphuroso com que se enche o vacuo das vasilhas, os vinhos contidos n'ellas podem conservar-se por espaço de muitos annos sem sensivel alteração.

O velho processo da combustão das mechas não poderia ficar substituido com mais economia nem com mais vantagem. As mechas, alem de eivarem de sulphydrico os vinhos, são um demorado processo que está longe de satisfazer uma acção permanente nas vasilhas que se encontram em despejo.

E' certo, como assevera o sabio professor Ferreira Lapa, que o gaz sulphuroso de algum modo consegue reduzir á inercia os fermentos de vinho. Podendo até alterar-lhe a sua vida molecular, quebrantar-lhe os seus principios oxydaveis e depreciál-o tanto no sabor como na qualidade. Mas esta nociva influencia do gaz sulphuroso apenas se dá nos vinhos alcoolicos e finos, os quaes pelo seu preparo especial e por suas naturaes condi-

ções não precisam da applicação do gaz sulphureo.

Podemos dizer que este systema de sulphuração é exclusivamente applicado aos vinhos isentos de aguardente e vinhos de naturesa vulgar: verdes, palhetes e de ramo.

Os vinhos velhos e genuinos carecem apenas dos adubos de aguardente e dos processos communmente adoptados nas latações. A' sua preciosa naturesa e ás condições com que são preparados nos armazens, devem elles os elementos de uma efficaz conservação.

Mas deixará por ventura de merecer menos importancia o enxofrador do snr. Batalha Reis?

Já não é mediano merecimento o de sustentar a saude aos vinhos palhetes, verdes e de mesa.

Raros são os vinhos ordinarios que o vinagre não consiga alterar. As vasilhas vão-se esvasiando pouco a pouco segundo as urgencias do consummo e o vasio d'ellas, invadido pelas correntes do ar, faz com que o liquido facilmente se corrompa.

Isso todos os dias está acontecendo por ignorancia ou por desleixo. Estragam-se de ordinario os vinhos pelo contacto do ar simplesmente, mas descobre-se um processo facil de impedir que o ar invada o vasio das vasilhas: não se precisa de logica de ferro para se acreditar que naturalmente deixarão os vinhos de soffrer os effeitos do vinagre.

E' pois o theionoxyphero do snr. Batalha Reis um apparelho de incontestavel merecimento. Mais aperfeiçoado que o de Rosier, satisfaz todas as condições que se propõe e apresenta-se aos viticultores por um preço em demazia economico.

Eu por diversas vezes o experimentei já e d'elle vou colhendo o mais satisfactorio resultado. No anno de 1870 sulphurei algumas vasilhas de vinho de mesa e chegou elle até ás derradeiras gottas sem que padecesse no gosto, na cor ou na qualidade as menores alterações. Sem a sulphuração, porém, o vinho não poderia resistir á influencia do ar e facilmente passaria ao estado de vinagre.

Causa pena por conseguinte o assistirmos ainda por estes sitios á mesma ignorancia antiga. O auctor do theionoxyphero veio uma vez a demonstrar as vantagens da sulphuração e a utilidade do seu apparelho. Sobre o assumpto preleccionou com a profeciencia que todos lhe reconhecemos e partia depois para Lisboa na crença fagueira de logo colher os fructos do seu engenho e do seu trabalho.

Pois ainda por mais uma vez conheceu o que é Portugal a respeito de innovações e de sciencia!

Posso affiançar que o sulphurador do snr. Batalha Reis ainda até hoje não foi aproveitado no paiz vinhateiro do Douro por mais de meia duzia de intelligentes lavradores!

A custo se acreditará esta verdade; mas não padece duvida o que lhe affianço, meu illustrado amigo. De V. etc. CAMILLO DE MACEDO JUNIOR.

E' para lastimar que o theionoxyphero seja ainda tão desconhecido, porque as suas vantagens na conservação dos vinhos estão a coberto de toda a duvida e é verdadeiramente o que o snr. Camillo de Macedo lhe chama, queremos dizer: «Verdadeiro antagonista do vinagre».

Na adega em que haja o invento do snr. Batalha Reis não pode haver vinagre. O processo está ao alcance da mais acanhada intelligencia. Não querem; acabou-se.

— As *Fuchsias*, esses encantadores *Brincos de Princeza* ou *Lagrimas de Job*, como lhes chamam vulgarmente os amadores, occupam um dos primeiros logares entre as plantas empregadas para massiços floraes e tanto em França como em Inglaterra usam-n'as muito para a decoração das salas.

Estas plantas dão-se bem n'uma terra rica, misturada com terriço e estrume decomposto.

Exigem o maior cuidado para que não sintam falta de agua, e é preciso transplantal-as para vaso maior logo que se veja que as raizes começam a tocar nas paredes dos vasos.

As *Fuchsias* gostam de muito ar e alguma sombra. No nosso paiz soffrem muito por não se attender a esta ultima condição.

Para que formem bonitos individuos e produzam abundante floração, tornam-se necessarios repetidos córtes á unha.

Uma planta d'estas bem cultivada é um verdadeiro ornato e um *bijou* de summa valia para o centro das mezas de jantar.

—Na exposição realisada o anno passado em Lima (Peru) obtiveram premios os seguintes horticultores europeus:

E. H. Krelage & fils, de Harlem, medalha de prata pelas suas collecções de *Jacinthos*.

Robert Neumann, de Erfurt, medalha de prata pela sua collecção de sementes.

Jean Verschaffelt, de Gand, medalha d'ouro e um premio de 2:500 francos pelas collecções de diversas plantas taes como *Coniferas*, *Zamias*, etc., etc.

Além dos premios mencionados foi conferida ao nosso amigo Mr. Jean Verschaffelt uma medalha d'ouro como recompensa dos importantes serviços que prestou á exposição na qualidade de commissario estrangeiro na Belgica, Hollanda e Allemanha.

A este notavel horticultor, os nossos parabens.

— Vamos expôr um facto que não deixa de ser gracioso ou, quando o não seja, restar-lhe-ha certa originalidade.

Damos-lhe fé porque é relatado pelo nosso amigo, Mr. Morren, redactor da «Belgique Horticole», e, quando assim não fosse, teriamos o axioma dos pinta-silgos lyricos para nos salvar—*Si non es vero, es bien trovato.*

Eis a historia que deveria ser archivada sob o titulo de «Historia de uma petição»:

Querendo um pharmaceutico da provincia colher a *Digitalis* (Dedaleira) n'uma matta do Estado, fez um requerimento á auctoridade da localidade offerecendo-se a dar uma retribuição annual de 6 francos pela concessão. A auctoridade transmittiu o requerimento ao seu inspector, que em seguida o mandou ao conservador do departamento, o qual o enviou para Pariz ao director geral das mattas, que o reenviou ao ministro das finanças. Não parou ainda. A fim do ser estudado o assumpto, transmittiu o ministro das finanças o requerimento ao director geral dos dominios, que o expediu ao director dos dominios do departamento para mandar estudar a pretenção pelo recebedor do registo. Este funccionario estudou a questão e informando favoravelmente remetteu os papeis ao director do departamento, que os remetteu ao director geral, e o director geral ao ministro por intermedio do secretario geral das finanças que tambem deu parecer. Em seguida o requerimento foi entregue ao director geral das mattas, que o transmittiu ao conservador, e este ao inspector, e o inspector ao guarda principal.

Em vista do tempo que levou a obter a informação para a colheita da *Digitalis,* já tinha fallecido o signatario quando chegou a auctorisação, e o successor do peticionario não se pôde utilisar porque já estava de idade demasiadamente avançada.

Repetimos: *Si non es vero, es bien trovato!*

Lá isso é, valha a verdade!

— No momento em que os leitores receberem este jornal, estará Gand ostentando orgulhosamente os productos de Flora e Pomona.

O dia 30 de março é o fixado para a abertura da exposição internacional de horticultura promovida pela Real Sociedade d'Agricultura e de Botanica de Gand e para a qual recebemos honroso convite como membro do jury, sendo que motivos imperiosos nos não permittiram acceitar.

Cartas particulares e jornaes do paiz dizem que se espera que esta festa floral seja mais brilhante que todas as outras alli realisadas.

Ditosos os que a poderem gosar.

—O snr. Edmond Goeze deixou de ser inspector do Jardim Botanico de Coimbra.

— A *Wisteria sinensis* é de certo uma das mais bellas trepadeiras que se encontram nos jardins. No Japão costumam plantál-a nos passeios publicos, onde forma, segundo Siebold, caramancheis ou ramadas que chegam a ter frequentemente 15 metros quadrados, como se vê tambem muitas vezes entre nós.

Ora estas linhas vem a proposito de uma carta que recebemos do snr. Emygdio Navarro, de Bragança, em que nos dá como vulgar a fructificação da *Glicinia.* Gostosamente damos publicidade aos periodos em que relata o facto, e só sentimos não poder dizer que os exemplares que conhecemos tenham feito outro tanto. Conhecemol-os, todavia, de varias edades e com diversas exposições, e podemos affiançar ao snr. Emygdio Navarro que nunca vimos a *Wisteria* com vagens. Dito isto, dêmos logar á carta alludida:

A extrema facilidade de se obter por mergulhia reproducções vigorosas da *Wisteria sinensis* (Glicinia), desviando a attenção da reproducção por semente, terá sido talvez a causa de não se haver notado a fructificação da *W. sinensis* no nosso paiz, sendo essa fructificação mais vulgar do que se julga.

Pelo menos auctorisa-me a pensar assim o conhecimento que tenho d'um exemplo de fructificação, o qual, por ter occorrido em circumstancias extremamente desfavoraveis, deixa suppor que muitas vezes elle se terá realisado no nosso paiz. Eis o caso:

O snr. Joaquim de Carvalho e Castro, d'esta cidade, tem no seu jardim uma *Wisteria sinensis*, já muito desenvolvida. Está encostada a um pequeno muro, com exposição a oeste; e plantada n'um terraço, que, a pouca distancia, e ao sopé, tem duas abundantes nascentes de agua.

Ha tres annos, as fortes geadas da primavera crestaram os cachos em botão da trepadeira e só em fins do verão é que desabrocharam algumas flores. De uma d'ellas formou-se uma va-

gem de um decimetro de comprimento, de côr um pouco amarellada, e coberta de cotão, como o dos pecegos; e n'ella se percebiam distinctamente dous grãos de semente, do tamanho de pequenos feijões.

A proximidade dos frios do inverno, e o completo abandono, em que se deixou a vagem, impediram que vingasse, o que talvez aconteceria se resultasse da floração da primavera. E' inutil accrescentar que os frios são aqui intensissimos chegando algumas vezes o thermometro a 6 graus centigrados abaixo de zero.

Este facto, que é conhecido de muitas pessoas d'esta terra, faz suppôr que a fructificação da *W. sinensis* não é phenomeno muito extraordinario entre nós.

Bragança EMYGDIO NAVARRO.

—Recebemos o Catalogo de sementes, plantas e objectos horticolas, para 1873, dos snrs. Dick Radclyffe & C.º, de Londres, casa já por varias vezes citada no nosso jornal. E' um elegante volume de 104 paginas, ornado de numerosas gravuras representando instrumentos de jardinagem, bancos, regadores, gradeamentos para arvores, aquarios , jardineiras, suspensões, etc., etc., tudo emfim quanto diz respeito á horticultura e sua elegante e delicada irmã—a jardinagem.

Honra seja aos snrs. Dick Radcliffe & C.º, que têem sabido levar o aperfeiçoamento dos seus instrumentos e decorações floraes ao *non plus ultra* da perfeição e elegancia.

—Accusamos egualmente a recepção do Catalogo de sementes que MM. Ch. Huber & C.ie expoem á venda para 1873.

Segundo uma declaração d'estes senhores, muitas das sementes annunciadas no Catalogo são colhidas no seu proprio estabelecimento, que, situado n'uma das mais bellas provincias francezas (Hyères Var), gosa d'um clima muito ameno e d'um optimo sólo.

E' isto uma recommendação para a boa qualidade das sementes.

—Acha-se publicado e recebemos um exemplar do «Index Seminarii» do Jardim Botanico de Coimbra para o corrente anno.

—Recebemos uma carta de Mr. L. Laliman de Bordeus, em que nos diz que está reunindo todas as provas indispensaveis para justificar que o *Phylloxera vastatrix* não fôra introduzido na Europa pelas *Videiras* americanas, como ainda hoje pensam muitos entomologistas e outras pessoas que se têm occupado do assumpto. Pretendia-se que as cepas americanas tinham sido a causa da nova molestia haver atacado o valle do Rhodano e aventava-se até, diz-nos Mr. Laliman, que localisára a sua séde nos viveiros de Tonelle, pertencentes aos irmãos Audibert, perto de Taracon, onde se cultivavam em grande escala as vinhas americanas.

Para provar á evidencia o contrario, já o snr. Laliman tem em seu poder importantes documentos de alguns viticultores d'aquellas regiões e que brevemente serão publicados.

Este cavalheiro communica-nos que enviára ultimamente á Academia das Sciencias de França observações relativas a certas vinhas americanas, que parece estarem ao abrigo do ataque do *Phylloxera.* Esta communicação foi reenviada pela Academia a uma commissão especial para estudar a questão, e o conselho geral do Herault emittiu o voto de que o Estado mandasse vir nos seus navios avultado numero de plantas da America, d'aquellas especies que fossem designadas pela Sociedade de Agricultura do Herault e que fossem postas á disposição dos proprietarios que as solicitassem para experiencias.

Mr. Laliman pediu á Academia das Sciencias que se procedesse a exame nas vinhas americanas existentes em França e particularmente nas conservadas no Jardim de Aclimação de Pariz.

O cavalheiro a que nos estamos referindo ainda pede: Primeiro, que a Academia pugne por que o governo mande aos Estados Unidos uma commissão de ampelographos que conheçam a nova molestia, para estudar o pulgão americano e as vinhas que elle não ataca. Segundo, que a Academia peça ao ministro da agricultura para encarregar os inspectores de estudarem as *Videiras* que têem resistido até hoje ao *Phylloxera* e finalmente que a Academia mande fazer experiencias nos vinhedos atacados pelo *Phylloxera* e curados, para vêr se se póde resolver se o pulgão é causa ou effeito.

Mr. Laliman conclue a sua carta por dizer que todo o vinho que espera colher de futuro nas suas vinhas o deverá á cultura que desde muito tempo faz das *Videiras Aestivalis, cordifolia* e *vulpina;* ce-

pas americanas que resistem ao ataque do damninho insecto.

Visto que nos estamos occupando da questão *Phylloxera* vem a proposito dar aqui cabimento a uma carta que nos dirigiu o snr. Augusto Luzo da Silva, professor de historia e geographia no lyceu d'esta cidade e mui dedicado a estudos zoologos e botanicos:

Snr. J. D. de Oliveira Junior. — São tantas as cartas e noticias, que ácerca da *Phylloxera vastatrix* ou antes da molestia, que ultimamente tem acommettido as *Vides*, eu tenho lido, já no «Jornal de Horticultura Pratica», já em outros jornaes, umas dirigidas a V. outras sem destino certo, que me determinaram a vontade a escrever-lhe tambem sobre este assumpto.

V. ha-de estar lembrado que tive a honra de ser nomeado collega de V. fazendo parte da commissão encarregada, n'esta cidade, de estudar a terrivel doença: porém, creio que nunca chegou a organisar-se de todo esta commissão, por isso que nunca fui convidado para cousa alguma a tal respeito, a não ser uma unica vez em que assisti a uma reunião, por convite de V. mas, faltando um dos membros, de nada se tractou.

Confesso que senti algum prazer, por esta occasião, por se offerecer o ensejo de conhecer mais um insecto e, talvez, a doença que tanto tem aterrado os lavradores e ainda os que o não são, com o auxilio de pessoas tão competentes. Mas, já que isto não tem tido logar, rogo a V. o favor de me deixar apresentar aqui a ideia que então apresentei já a V. por que poderá ser que algumas pessoas a não despresem totalmente e farão as experiencias que indico.

Apezar de ser tida geralmente esta molestia das vinhas, que já tantos estragos tem causado, como devida á *Phylloxera vastatrix*, creio que ainda não está de todo averiguado se este pequeno insecto é causa ou effeito. E' este, pois, o primeiro ponto a estudar; porque, procurar um remedio que destruisse o animal, não será remedio á doença, se a causa fôr outra.

Para estudar, portanto, se a *Pylloxera* é o mal, tinha eu dito que se começasse, não pelas *Vides* doentes, mas, sim, pelas sãs, fazendo adoecer estas, atacando-as pelo contagio com a proximidade d'outras doentes; e, para isso, que se formassem duas estufas de dous e meio a tres metros de comprimento, em logares retirados d'aquelles em que têm apparecido já o mal, bem resguardadas, etc., etc.

Em uma d'estas estufas metter-se-hiam alguns vasos com *Videiras*, as quaes nos dessem, depois de examinadas, a certeza de estarem sãs: depois tirar-se-hiam d'uma cêpa já bem atacada, com todo o cuidado, por meio d'um pincel fino de penna, todos os insectos que se podessem tirar, tendo cuidado de não ir parte alguma da cêpa, nem da terra, e, assim escolhidos, collocal-os na estufa em um dos vasos e observar o que se passasse.

Parece-me que, se a *Phylloxera* fôr causa n'este caso lá está na *Vide* a causa: a *Vide* deve adoecer e o mal passará ás outras, communicando os vasos uns com os outros.

Ao mesmo tempo dará este meio logar para se estudar em separado o remedio contra este insecto, sem ser preciso fazer nas vinhas às experiencias, que podem ser prejudiciaes.

Se a *Phylloxera* é effeito, as *Vides* na estufa devem continuar a viver e os animaes poderão até morrer, por não acharem a doença, isto é, a *Vide* doente, e, por isso, n'aquellas condições proprias para poderem viver.

Na segunda estufa, egualmente preparada, metter-se-hiam vasos com *Vides* egualmente sãs; mas, em um vaso preparado com a terra, vinda de logar onde tivesse morrido alguma cêpa atacada pelo terrivel mal, uma *Videira* doente e deixal-a atacar as outras. Assim poder-se-hia da mesma sorte estudar melhor o remedio e até vir, talvez, no conhecimento d'outra causa qualquer, como a pobreza da terra ou qualquer *Cryptogamica*, pertencente aos *Fungos*, cujo *mycelium* destruidor se apodere imperceptivelmente das raizes e cêpas, etc. ou até mesmo o *Oidium tuckeri*, que, rolado juntamente com o enxofre, o qual não deixou adherir as subtilissimas *sementes* aos bagos nos cachos e ás folhas, levado com as chuvas para o interior da terra, ahi, encontrando as raizes, se nutra d'ellas, as penetre, e as desfaça até morrer a *Vide;* sem se poder chegar a desenvolver bem e completar a sua metamorphose, por causa do novo meio em que vive, sem luz, pouco ar, etc. etc.

Se as varias hypotheses e indicações, que se tem apresentado, não têm sido bastantes para mostrarem a verdade, mais estas que se juntem, por humildes, não irão perturbar o que se ha feito e pensado até agora. E, ainda as que por ventura vierem, não serão demais, para alumiarem o caminho que deve guiar a tão escuro, como proveitoso fim. A. Luso.

—O snr. dr. Julio Augusto Henriques, dignissimo director do Jardim Botanico de Coimbra, veio nos fins do mez passado a esta cidade para contractar com uma das principaes fundições de ferro a construcção de uma estufa para o Jardim da Universidade, exclusivamente destinada a *Fétos* e outras plantas que requerem certa humidade atmospherica.

A nova estufa será collocada proximo ás grandes *Palmeiras* do jardim; isto é do lado esquerdo da entrada e terá cerca de 174 metros quadrados de superficie.

—Os botanicos belgas ligaram-se entre si para offerecer um album a um dos seus decanos, Mr. B. du Mortier, por occasião do 55.° anniversario da sua carreira botanica.

— Não ha quem desconheça hoje o *Lilium auratum*, mas o que decerto muitos dos leitores ignoram é ser esta planta um especifico contra o flagello das moscas.

No dizer de Mr. Pynaert basta na sala um exemplar do *Lilium auratum* para tornar as moscas inertes. D'este modo estaremos livres de um flagello que tanto nos incommoda.

—Depois da molestia das *Videiras*, uma das mais importantes, segue-se a das *Oliveiras, Castanheiros* e *Laranjeiras*, a das *Batatas*, a da *Canna do Assucar* e a do bicho da seda. Faltava agora uma —a dos *Tomateiros*. Noticias do sul da França dizem que esta planta tem soffrido muito d'uma nova enfermidade e que por conseguinte se conta com uma pequenissima colheita.

Se vos admiraes, mais virá!

—Uma carta publicada pelo reitor de Oever-Calix, na Laplandia, offerece-nos um exemplo curioso de quão rapidamente se desenvolvem os cereaes, debaixo de condições favoraveis, nos paizes septentrionaes. A *Cevada*, que aquelle senhor semeara em 30 de maio, pôde ser colhida, no melhor estado, em 30 de julho.

*Alma natura !* exclamaria n'este caso o poeta latino.

—Mr. Buchelet indica um meio bem simples para se comerem as ameixas com todas as suas qualidades preciosas.

Consiste tam sómente em fazer a colheita com um certo cuidado para se não pizarem os fructos, e pôl-os em sitio secco por alguns dias. A polpa amollecerá conservando perfeitamente o succo, ao mesmo passo que se desenvolverão os principios saccharinos.

—Lá se foram os echos plangentes dos pinheiraes; o campo está sereno e engrinaldado. As aves, os pequenos Romeus e Julietas do ar, trazem-nos aos ouvidos seu sonoro trinado por entre a viçosa folhagem das arvores que até agora esteve a crear forças para entrar n'uma nova vida, porque o *dulce far niente* é incompativel com a eterna labutação. As borboletas deixaram de ser chrysalidas ou nymphas e, attrahidas pelos doces perfumes das variegadas corollas, nutrem-se da ambrosia das flores. Não esqueçamos tambem as abelhas que labutam sem tregua na officina do mel.

N'este tempo do anno, quando as plantas acordam no berço em que o inverno as sopitára e levantando-se tranquillamente se vão envergando nos enfeites com que mais tarde donosamente se apresentam a nossos olhos embellezados, é dado sentir ao coração meigo e terno mais vivas e indeleveis sensações.

E' então que contemplamos o prodigio da grande força universal que braceja em todos os pontos da terra. A creação inteira trabalha quando chega a primavera, a festa nupcial da natureza, e concebe-se portanto que as cidades comecem a sentir-se monotonas, porque não ha quem possa resistir a retirar-se ao campo, que nos offerece um espectaculo ao mesmo tempo doce e magestoso.

Fujamos, pois, das cidades e emigremos para o campo. Lá é o viver; o respirar o ar puro e salutar que prolonga a vida.

Vamos, e sem demora. Está o caminho tapetado dos estrados multiculores e viridentes que abril desdobra na aldeia. Assim seremos os primeiros a encontrar as flores que ao entrar em casa poderemos depositar na mão carinhosa que procurava a nossa.

Ao campo! ao campo!

Esperae-nos nas vossas copadas sombras,

> Rusticas notas de canção singela,
> sylphos que volitaes entre as balseiras,
> fragrancias das festivas laranjeiras...

E depois, como o campo é dos amores, bem póde acontecer, ó festivas *Laranjeiras*, que além das vossas fragrancias queiramos as vossas flores...

Vamos, pois, para a aldeia ouvir o gorgeio matutino das avesinhas inoffensivas acompanhado de canticos pastoris e ardentes preces que, ao surgir das trevas esse immenso circulo luminoso, as camponezas em unisono endereçam ao Invisivel em presença da cruz enlaçada pela *Hera* que está á porta da poetica ermidinha.

Concluimos a nossa Chronica do mez que serve de prologo ao formoso poema Primavera, e já que estamos em maré de rosea poesia, dê-nos a chave d'ouro o claviculario do Parnaso Lusitano:

> Oh! dae-me o campo, e ver eis,
> Como me desato em flores!
> Quando fujo da cidade
> Cantam-me n'alma os amores!

Oliveira Junior.

# GARDENIA STANLEYANA *HOOK.*

A planta, que hoje vamos recommendar aos amadores, pertence a uma das mais curiosas familias do reino vegetal, pelas importantes propriedades medicinaes e economicas de muitos dos seus membros.

A casca de muitos é adstringente e amarga em alto grau; possue por este motivo uma virtude febrifuga, muito notavel especialmente nas *Cinchonas,* conhecidas mais vulgarmente pelo nome de *Quinas.* A *Portlandia hexandra,* planta da mesma familia, tem tambem as mesmas propriedades da *Quina* e muitas outras tem sido mais ou menos indicadas, como similhantes ou suas succedaneas. No numero d'estas ultimas citaremos uma planta indigena do Brazil e da Nova Granada, a *Cephaelis ipecacuanha.*

Fig. 21—Gardenia Stanleyana

D'uma planta indigena, pertencente tambem a esta familia, a *Rubia tinctorum* tira a industria um principio colorante de não pequena importancia. As suas raizes estão cheias de um succo amarello em quanto vivas, e depois de postas em contacto com o ar dão uma excellente côr vermelha.

O *Café,* esse precioso vegetal que:

Sans altérer la tête epanouit le coeur

classificado como planta commercial a par do *Chá,* do *Tabaco,* e da *Canna do assucar,* não é mais do que a semente torrada da *Coffea arabica, Rubiacea* da Africa oriental.

Levariamos muito longe este artigo, se quizessemos citar todas as plantas de maior ou menor importancia pertencentes a esta familia, e as vantagens que d'ella colhem a medicina, a industria e as artes. Basta porém citar duas plantas, a *Quina* e o *Café,* para determinar o verdadeiro logar que esta familia deve ter entre todas em que o reino vegetal é dividido.

Seria para notar que uma familia tão rica e variada não offerecesse á horticultura ornamental alguns dos seus mais importantes membros. Felizmente podemos citar um bom numero d'elles mais ou menos ornamentaes; distingue-se brilhantemente a *Gardenia florida* (Jasmim do Cabo), ha muito tempo introdusida e aclimada nos nossos jardins. E' n'esta mesma tribu da familia das *Rubiaceas* (subfamilia das *Cinchonaceas*), creada por Ellis, que se encontra a planta desenhada na figura 21 e que vamos tentar descrever.

A *Gardenia Stanleyana* é oriunda da Serra Leôa (1), onde foi encontrada por Mr. Whitfield, e por elle dedicada ao conde de Derby, lord Stanley. E' um arbusto glabro, cuja haste central emitte braços para todos os lados, carregados de folhas sub-coriaceas, oblongas, pouco pecioladas, agudas e inteiras.

As flores são muito grandes, de lindo effeito, muito odoriferas e compridas, nascendo solitarias na extremidade de um ramo; são monopetalas, infundibiliformes abrindo-se superiormente em fórma de campainha, partindo-se em cinco lobulos. A côr do tubo e lobulos, exteriormente, é d'uma intensa côr de purpura e algumas vezes manchada de verde; os lobulos são brancos e vermelhos, exterior e interiormente, e cobertos, afóra as margens, de manchas oblongas de côr de purpura carregada, dispostas em elegantes linhas obliquas. As antheras, destacando-se na garganta da corolla pela sua brilhante côr amarella, concorrem tambem muito para a belleza decorativa da planta. Esta descripção que é, em parte, extrahida da que fez o dr. Hooker no «Botanical Magazine», dá uma pequena ideia do brilhante papel que esta planta póde representar nas estufas temperadas, onde floresce admiravelmente.

Um outro lado por que ainda devemos recommendar esta planta aos leitores, e não é o de menor importancia, é pela facilidade da sua cultura.

Vamos recommendar muito para ella a terra de urzes, areia branca e terriço de folhas tudo misturado em vasos bem drainados e com algum musgo em cima dos cacos, para que o composto se não misture com elles.

Deve ser conservada n'uma atmosphera humida e quente. Propaga-se facilmente por estacas cortadas na axilla dos ramos; as quaes se plantam isoladamente em vasinhos cheios de terra de urzes e areia branca, e recolhem-se debaixo d'uma redoma.

Em pouco tempo estão enraizadas e em estado de se irem acostumando pouco a pouco ao ar ambiente da estufa.

Carecem de ser mudadas bastantes vezes de vaso; operação com que lucram muito em razão da sua luxuriante vegetação. A. J. de Oliveira e Silva.

(1) Grande cadêa de montanhas na Africa occidental tirando o seu nome da grande abundancia de leões que alli se encontram; tem cerca de 640 kilometros de comprimento. Os inglezes tem ahi uma colonia.

# BREVE NOTICIA BIOGRAPHICA

## DO DR. ANTONIO JOSÉ DAS NEVES E MELLO.

Nasceu em Coimbra a 6 de abril de 1770, e era filho de José Antonio das Neves. Dedicando-se á carreira das lettras, cursou a Faculdade de Philosophia, em que recebeu o grau de doutor a 25 de julho de 1790.

Foi este professor um botanico insigne e um orador eloquente. Ainda hoje vivem alguns discipulos, que attestam unanimemente o merecimento do seu mestre, e recordam com vivo interesse as brilhantes prelecções que lhe ouviram. Tambem o acreditam muitos os diversos e importantes trabalhos scientificos que emprehendeu, e de que se conservam memorias authenticas.

Balbi no seu «Essai stastique sur le royaume de Portugal», presta sincera homenagem de respeito aos conhecimentos do dr. Neves como professor de botanica e agricultura da Universidade de Coimbra, considerando-o digno successor do grande Brotero.

No Rio de Janeiro foi impressa em latim uma obra d'este auctor, em 1812, sobre as *Quinas* e ensaio da *Quina braziliense*. O snr. Varnhagen faz menção d'outra obra importante do dr. Neves, comprehendendo um catalogo das madeiras do Brazil e suas conquistas, contendo 1:225 especies de madeiras por ordem alphabetica, com declaração de seus usos e habitações. Segundo o mesmo escriptor, este catalogo tem no fim um breve plano d'um curso completo de agricultura. A curiosa collecção de amostras d'aquellas madeiras, devidamente etiquetadas, existe hoje archivada no Museu Botanico da Faculdade de Philosophia da Universidade de Coimbra, tendo pertencido por muitos annos ao gabinete de physica, da mesma Universidade.

O dr. Neves cultivou a amisade do insigne dr. Brotero, e acompanhou-o nas frequentes herborisações, com que este sabio professor exercitava os seus alumnos no estudo da botanica pratica.

O dr. Brotero confiou tanto nos conhecimentos do seu collega e amigo, que de boa mente o associou á collaboração de suas obras.

Do valioso auxilio que o dr. Neves prestou na composição da «Flora lusitanica», é honroso testemunho o seguinte trecho do prefacio da obra, escripto pela propria mão de Brotero: «Não terminarei este prefacio, diz o illustre botanico, sem render infinitas graças ao preclarisssimo Antonio José das Neves, intelligentissimo demonstrador que foi de botanica, e um dos mais diligentes alumnos das minhas herborisações, porque não só me communicou por sua dedicação e amisade as interessantes observações que havia acuradamente colligido, mas ainda me prestou valioso auxilio na coordenação de meus escriptos.»

Vê-se portanto, que o dr. Neves teve uma parte muito distincta e honrosa na collaboração da «Flora Lusitanica». Muito de proposito transcrevemos aquelle trecho para illibar este professor das gravissimas accusaçõe,s que lhe dirigiu o dr. Brotero em 1816, em uma representação feita ao reitor da Universidade sobre o estado do ensino de botanica e agricultura e do Jardim Botanico, publicada pela primeira vez no jornal o «Conimbricense» em 26 e 30 de março de 1872.

Esta representação é uma diatribe virulenta, inspirada por alguma desavença ou despeito, que levou o auctor a esquecer-se do que tão cathegoricamente tinha affirmado no prefacio da sua grande obra, a «Flora lusitanica».

Depois que o dr. Brotero foi para Lisboa dirigir o Jardim Botanico da Ajuda, substituia-o o dr. Neves em Coimbra, regendo a cadeira de botanica e agricultura.

Os conhecimentos superiores, que d'estas sciencias possuia este professor, eram apreciados e reconhecidos pelos seus collegas e discipulos, de que ha ainda testemunhas vivas, e foram solemnemente attestados por Balbi e Varnhagen, dous escriptores de reconhecido merito e de respeitavel auctoridade.

Attribuiram-lhe, como director do Jardim Botanico da Universidade durante muitos annos, o estado da grande decadencia d'este magnifico estabelecimento.

Sem querermos agora averiguar se paixões politicas e despeitos pessoaes influiram n'esses clamores, observaremos que a sua administração correu por tempos agitados e revoltos, em que os poderes do estado não tractavam com interesse das cousas scientificas, porque outros cuidados lhes absorviam todo o tempo e attenção.

Em circumstancias anormaes,em epochas de commoções intestinas e da guerra estrangeira, a administração dos negocios publicos resente-se sempre da instabilidade politica do paiz, e os estabelecimentos de instrucção não pódem de modo algum prosperar.

Sirvam estas causas attenuantes de desculpar o dr. Antonio José das Neves e Mello, sendo por outro lado certo que durante a sua direcção a Flora especialmente indigena foi enriquecida no estabelecimento com muitos exemplares.

Falleceu este distincto professor a 29 de janeiro de 1835.

Coimbra.

A. Simões de Carvalho.

# DRACAENA DRACO

Ainda que succintamente, passo a occupar-me d'um notavel producto do reino vegetal. E' uma planta celebre pela sua forma e antiguidade: é a celebre *Draco* da *Orotava;* porém não faço aqui a historia do magestoso e corpulento arbusto; é simplesmente a descripção da celebre *Dracaena Draco* que existe no meio do Jardim Botanico de Cadiz, e d'outros mais pequenos que ha tambem em differentes pontos d'aquella cidade.

Encontra-se este corpulento vegetal na grande divisão das monocotiledoneas pertencendo por seus caracteres genericos á familia natural das *Liliaceas,* tribu das *Asparagineas,* com propriedades tonicas adstringentes, e usada nas artes como preparação de vernizes e tintas.

Sendo impossivel marcar com exactidão os annos que este grande vegetal póde viver, porque, segundo as indicações da historia, falla Plinio d'este celebre vegetal, e omittindo sua edade, descreverei a sua figura, porte e dimensões.

O seu caule, que tem 5 metros d'altura, divide-se em tres grandes ramos symetricos, subdividindo-se estes em ramos secundarios, terciarios e assim successivamente até chegar á elegante e bonita copa que tem esta bella planta. A circumferencia na parte inferior do caule é de 4 metros, apresentando diversas tuborosidades, que não são outra cousa mais que hastes ou excrecencias que em sentido opposto crescem até rastejar na terra, e deixando por conseguinte, em pontos distinctos do tronco, incisões que para alguns individuos são feridas feitas no tempo dos arabes, os quaes se vingavam em maltractar o indefeso vegetal.

A sua cultura é extremamente facil. Multiplica-se por estacas e sementes, fazendo-se a multiplicação desde fevereiro até maio n'uma estufa quente ou fria, segundo os graus de calor que houver no logar em que se cultiva ou segundo o clima dos paizes.

As 4 enormes *Dracaenas Draco* que existem em Cadiz, estão divididas da seguinte fórma: Uma no Jardim do hospital militar, antigamente chamado Jardim de Cochinella; a segunda encontra-se no Jardim do Capuchino; a terceira no hospital de mulheres antigamente theatro chamado do Circo: a quarta e ultima é a que existe no Jardim Botanico, que é a maior de todas e á qual me tenho referido.

As outras tres, não são tão altas, mas a differença é muito pequena: existe tambem grande quantidade d'ellas nos jardins publicos e particulares, contando porém um pequeno numero d'annos, e portanto são muito pequenas.

Cadiz—Jardim Botanico.

FRANCISCO GHERSI.

# SOBRE A EPOCHA DA PLANTAÇÃO

Qual será a rasão porque a maior parte das pessoas fazem a plantação em janeiro, fevereiro e março, quando deveria ser feita desde fins de outubro até janeiro, principalmente a das arvores de folha caduca, assim como de todas as arvores de fructo. A uma arvore arrancada dos viveiros não se póde deixar de se lhe cortar as raizes já grossas; portanto quanto mais cedo fôr plantada mais cedo lançará raizes novas. Uma arvore arrancada em fevereiro ou março para tornar a plantar, principia a deitar novas raizes quando vem os grandes calores e a planta ou deixa de pegar ou fica rachitica; em quanto que se se fizesse a plantação nos mezes acima ditos, receberia a planta todas as chuvas, e quando viessem os grandes calores já teria muitas raizes novas para resistirem á canicula. E' esse sem duvida um grande avanço, e a planta no anno seguinte toma consideravel desenvolvimento.

Eu porém já tenho convencido muitas pessoas, que me pedem arvores em fevereiro e março, quando ellas estão a rebentar, de que se fossem remettidas, a morte seria, certa porque a rebentação aqui

é mais precoce do que no norte do paiz.

Em 1844 comecei eu com os trabalhos em que hoje me occupo.

De anno para anno fui melhorando o estabelecimento com grandes difficuldades, porém ao cabo de alguns annos, como não houvesse plantas novas, nem as mandassem vir do estrangeiro, fiz uma proposta que me foi concedida. Tomei o estabelecimento por minha conta. admitti mais alguns empregados e entre elles um que dizia saber muito.

Certo dia de outubro disse-lhe para arrancar umas arvores a fim de serem transplantadas para outro logar.

Ponderou-me que ainda não se arrancavam as arvores, pois tinham algumas folhas, e só se fazia a arranca em fevereiro e março e depois de muitos disparates seus, ordenei-lhe que as arrancasse e deixei meia duzia d'ellas para elle as arrancar quando entendesse, devendo avisarme quando o fizesse. Em fins de fevereiro arrancou o homem as arvores e foi plantal-as e n'essa occasião lhe disse eu: «Vamos a ver quem tinha rasão quando se arrancaram estas arvores e se plantaram aqui. Devem forçosamente já ter muitas raizes novas, accrescentei, emquanto que as que são arrancadas agora e plantadas, só passado dous mezes é que começam a tel-as. Depois com a falta de chuvas e o calor forte que começa a haver não tomam o mesmo desenvolvimento.»

O meu empregado, pertinaz como todos os homens que dão credito á rotina e não querem attender á rasão, insistia com vehemencia que as arvores em questão não tinham raizes novas e o mais que se veria se acaso fossem arrancadas era raizes pôdres. Pois foram transplantadas quando ainda tinham folhas: accrescentava o meu subordinado com accentuação de quem tinha foros de mestre.

Ora, para lhe provar á evidencia que elle não tinha rasão e que a *rotina* não é mais do que a mãe dos ignorantes, deilhe ordem para que procedesse sem demora ao arranco de uma das arvores.

Effectivamente encontrou-se com uma rêde de raizes novas. Arrancou-se outra, e mais outra, o que deveras poz o bom do homem verdadeiramente estupefacto.

Em agosto disse-me, mas vexado, que as arvores que foram arrancadas em outubro effectivamente tinham um grande desenvolvimento e estavam mais viçosas do que as arrancadas em fins de fevereiro. Em outubro arrancamos uma de cada plantação e faziam uma differença notavel nas raizes, tanto no comprimento como na grossura. Ficou então convencido devéras o meu empregado.

É muito natural o caso. A arvore ainda está com a seiva espalhada e logo que se transplanta começam as raizes a desenvolver-se, porque encontram as condições precisas.

É evidente portanto que se deve começar a fazer a plantação em outubro. Outro sim é muito conveniente quando se planta uma arvore, e esta tem sido recebida de qualquer estabelecimento, aparal-a um pouco nas raizes que foram cortadas ao arrancar dos viveiros, porque com a demora d'alguns dias decompõem-se um pouco. Feita esta operação na occasião em que se estão plantando, formam-se as raizes mais depressa e fica a arvore mais saudavel.

Isto só se faz ás arvores de folhas caducas. Tambem é bom aparar com navalha e não com tesoura, porque a tesoura ao cortar esmaga, emquanto que com a navalha a operação é mais perfeita e muito favoravel para a planta enraizar. As tesouras são boas para commodidade nossa mas não para proveito da arvore. Tambem se deve fazer o seguinte ás plantas que são creadas em vasos ou sejam vindas dos estabelecimentos ou mudadas para o chão ou outros vasos. Antes de as plantar, devemos, com um pequeno pau aguçado, desenvencilhar as raizes em volta do torrão, porque em muitas é tal a quantidade de raizes que deitam, que não se fazendo esta operação as plantas ficam definhadas, e muitas morrem.

Tambem é conveniente que quando se plante uma arvore ou arbusto, quer no chão quer em vaso, se aperte bem a terra para que as raizes não fiquem em vão, sendo que na parte que ficar sem terra ganham bolór e pódem morrer. Logo que se planta uma arvore ou seja em vaso ou na terra deve ser regada ainda mesmo que chova.

Egualmente se deve collocar um tutor em cada uma para que esteja firme, maxime quando ellas teem mais de 1$^{m}$,50 d'altura. A plantação deve ser feita á superficie da terra, porém, cumpre abrir-se uma cova funda e larga, tornando a lançar a terra para que fique nos primeiros dous annos bem preparada. D'este modo a planta desenvolve rapidamente e toma uma forma perfeita. Se as covas fossem abertas 10 ou 15 dias, ou mesmo mais, antes da plantação, seria um trabalho completo.

José Marques Loureiro.

# DUAS VIDEIRAS NOVAS

## STOCKWOOD GOLDEN HAMBURGH E BOWOOD MUSCAT

Quem não gostará de uvas? Quem não gostará do famoso nectar que ellas produzem? A estas perguntas parece-nos ouvir d'um lado um: «Calae-vos, calae-vos. Pois quem é que não gosta d'esse saborosissimo fructo, d'esse licor inventado por um deus? Trazei a amphora, encheinos a taça e bebamos!»

E d'outro lado o fleugmatico britannico Mr. Brains da «Familia Ingleza» cantando á meza de jantar:

> Vá! sem medo enchei os copos
> De vinho, côr de rubim;
> Levem-n'o aos labios as damas;
> Consagral-o-hão assim.
>
> No peito o vinho alimenta
> Da amizade o almo calor
> E o engenho d'elle regado,
> Ascende em vôo maior.

Deixemos Mr. Brains e os outros, e apresentemos aos leitores os deliciosos fructos que per si sós poderiam constituir a excellente sobremeza de um banquete luculliano.

**Stockwood Golden Hamburgh**—Obtida por meio da sementeira por Mr. John Crawley em Stockwood-Park (Inglaterra), fertilisando a *Videira Black Hamburgh* com o pollen da *Videira Sweet-Water*. No dizer de pessoas a quem ligamos credito é esta uva branca optima para meza.

Esta qualidade já não é nova, pois que em 1853 foi exposta em Londres e unanimamente admirada, o que lhe valeu um diploma de merito de primeira classe. Em julho de 1855 obteve na exposição de Chiswich a grande medalha de prata. Segundo o jornal «The Florist, a pelle dos bagos é tenaz e o sumo muitissimo refrigerante.

**Bowood Muscat**—Esta variedade rivalisa com a antecedente. Foi obtida de semente por Mr. Spencer, de Bowood, cruzando um individuo da *Alexandria Muscat* com uma excellente variedade, a que os inglezes dão o nome de *Cannon Hall*. A variedade de que nos occupamos parece-se bastante com os paes na forma e gosto; mas não assim nos bagos, que são maiores e de formoso e dourado ambar. A polpa é um pouco firme, sumarenta, e exhala, em alto grau, o aroma dos melhores *Moscateis* conhecidos.

Alguns cachos d'esta uva foram enviados ás exposições da Sociedade de Horticultura de Londres, para serem submettidos á opinião de MM. Lindley e Thompson. Ambos a consideraram distincta e excellente, dando por essa occasião Mr. Lindley no seu jornal, «Gardeners' Chronicle», uma noticia em que affirmava que não conhecia uva superior.

Mr. Thompson descreveu-a como excellente, e um relatorio da Sociedade Britannica de Pomologia confirma a sua opinião.

Quem ainda não as tenha *provado* nem *visto*, dê se pressa em fazer a acquisição de alguns exemplares e diga-nos por occasião da fructificação se está arrependido ou se as nossas palavras eram infundadas.

Entretanto seja-nos permittido fazer coro com Byron, o grande poeta de Inglaterra, paiz nevoento sim, mas o melhor apreciador das excellencias d'essa bebida que já fazia as delicias de Noé:

> Long life to the grape! for when summer is flown,
> The age of our nectar shall gladden our own.

Oliveira Junior.

# ROCHEDOS ARTIFICIAES PARA PLANTAS

Os desenhos que acompanham esta resumida noticia representam dous pequenos objectos floricolas de muita graça e elegancia. São dous bonitos rochedos artificiaes com cavidades proprias para receber plantas. Algumas d'ellas como por exemplo os *Adiantums* e *Lycopodiums* são d'um effeito surprehendente alli plantadas; e a natural construcção do vaso offerece-lhes mesmo um logar muito proprio para a sua plantação, habituadas como estão a viverem pelas fendas e buracos

Fig. 22—Rochedo artificial para plantas.

Fig. 23—Rochedo artificial para plantas.

das paredes. Recommendal-os para a decoração das salas e jardineiras, seria duvidar do bom gosto das nossas amaveis leitoras, predilectas sacerdotisas de Flora; por isso limitamo-nos unicamente a dizer que a casa Dick Radclyffe & C.ª, de Londres, é a unica que mais elegantemente prepara esta sorte de vasos.

Ás leitoras patriotas recommendamos-lhes o estabelecimento ceramico da rua do Laranjal, n'esta cidade, que já se vae tornando bastante notavel pelo bom gosto que mostra na fabricação d'estes apparelhos e de outros proprios para decorações horticolas—como vasos, suspensões, jardineiras, fontes, taças, etc., etc.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# REVISTA DO GENERO MUSA

Como promettemos no artigo do numero passado, vamos dar hoje a enumeração das *Bananeiras*.

Eil-a:

1—**Musa parasidiaca** Linn. Bot. Cab., tab. 684 (Bananeira commum.)—Este magnifico vegetal tem um caule grosso conico de 4 a 5 metros. Suas folhas attingem 2 metros de comprimento, tendo um peciolo de 1 metro. Fórma cachos enormes. E' esta especie originaria das Indias Orientaes, d'onde foi levada para a America, e em 1690 para a Europa. Produziu tantas variedades, que um escriptor notavel diz que o anno não tem mais dias do que a *Bananeira* de variedades. Mas longo espaço occupariamos se de todas quizessemos fallar.

2—**Musa sapientum** Linn. (Bananeira das gaiolas.)—E' oriunda da mesma patria que a precedente. Foi introduzida na Europa em 1729. Na America esta especie tem o nome de *Camburi*. E' cultivada conjunctamente com a primeira, mas o seu fructo é melhor. E' a esta e suas variedades a que se dá o nome de Figo-Banana. Estas duas especies vegetam facilmente no clima de Portugal. No Algarve talvez que os fructos possam amadurecer.

3—**Musa sapientum** Linn. var. vittata Bot. Mag. tab. 5402 (Musa vittata W. Ackermann, Miss. in V. H. Flore des serres, t. 1510-1513.)—Esta planta foi descoberta ha cerca de 20 annos, na ilha de S. Thomaz na Africa; primeiramente por M. W. Ackermann, viajante botanico ao serviço do celebre estabelecimento Van-Houtte, de Gand; e mais tarde por Mer. Gustavo Mann, botanico allemão, que explorava estas regiões em serviço do Jardim de Kew. Em todos os seus caracteres essenciaes parece-se com a *Musa sapientum*, mas esta tem uma origem puramente asiatica, como demonstramos, e é preciso suppôr que esta bella variedade de origem africana desappareceu da cultura apparecendo depois como planta expontanea. Mr. Rodigali na «Flore des Serres» tractou de demonstrar que a *Musa vittata* é antes uma variedade da *Musa sinensis* que da *Musa sapientum;* todavia estes argumentos não são assás concludentes, porem a sua opinião foi adoptada na generalidade. A variação apresenta-se nas folhas, e sobre tudo nos individuos novos; porém durante a nossa estada em Kew, vimos um pé já muito desenvolvido, o qual, não sómente nas folhas, mas tambem nos fructos, mostrava bem claramente a variação. E' de certo um caso raro e d'uma bellesa singular. Esta planta não produz semente, mas recommendamol-a para ser cultivada em estufa.

4—**Musa sinensis** Sweet. (M. Cavandishii Paxt.)—O caule é muito grosso relativamente á altura, que tem quando muito 1$^{m}$,30. As folhas são oblongas, obtusas, arredondadas dos dous lados da base, levemente pecioladas e de 1$^{m}$,30 de comprido. O cacho é muito comprido e composto de grande numero de fructos bastante curtos e de um gosto superior. Esta planta mostra em todos os seus caracteres ser uma boa especie, comtudo inclinamo-nos a acreditar que é uma variedade da *Musa sapientum*. Em primeiro logar, na China, que é a sua patria, só se conhece no estado de cultura e em segundo logar sabe-se que os chins e os japonezes são jardineiros por excellencia para produzirem pela cultura muitas fórmas anãs nos vegetaes uteis e de ornamento, e a *Musa sinensis* é a pygmea do genero *Musa*. Seja como fôr, o que é certo é que é para nós a especie mais preciosa por ser muito rustica, por supportar melhor os ventos fortes em consequencia da sua fórma compacta e emfim por amadurecer muito bem os fructos em o nosso clima. A maior parte das bananas que nos vem dos Açores e da Madeira são produzidas por esta planta. Foi introduzida na Europa em 1829.

5—**Musa Trogloditarum** Linn.—Esta especie das Molucas, apresenta pouco interesse para nós e encontra-se raras vezes nas nossas collecções. Os fructos contêem sementes chatas e acastanhadas e mal podem ser comestiveis.

6—**Musa rosacea** Jacq. Bot. Cab. t. 615.—Foi introduzida na Europa em 1805 da ilha de França que é a sua patria. Esta planta é sómente ornamental ainda que se diz que os fructos são comestiveis. No Jardim Botanico de Coimbra vegeta muito bem ao ar livre e floresce quasi todos os annos mas nunca attinge a altura natural, que é aproximadamente de 2$^{m}$,30. As bracteas são d'uma bella côr de rosa, persistindo a inflorescencia na extremidade muito tempo, formando uma especie de grande rosa.

7—**Musa coccinea** Andr. Bot. Mag. t. 1559—O caule tem de 1 metro a 1$^{m}$,50 e as folhas são similhantes ás da *Musa sapientum* mas mais pequenas. A inflorescencia é erecta e muito elegante em consequencia das bracteas que são de um bello vermelho e amarellas nas extremidades, e persistentes. Os fructos não são comestiveis mas contêem sementes por via das quaes se póde reproduzir esta especie, multiplicando-se tambem pelos rebentões que lançam as plantas velhas. E' originaria da China e da Cochinchina, o que faz suppôr que deve prosperar muito bem em Portugal ao ar livre. Existe no Jardim Botanico de Coimbra um pequeno exemplar obtido de semente que foi enviado do Brazil e que floresceu na estufa o anno passado. Foi introduzida em 1792.

8—**Musa ornata** Roxb.—O caule tem a mesma altura que o da especie antecedente. As folhas tambem se parecem com as da nossa segunda especie. A inflorescencia é erecta e os fructos não são co-

mestiveis e encerram muitas sementes nas suas tres lojas. Esta especie que é originaria das Indias orientaes foi introduzida em 1823. Entre nós precisa de estufa.

9—**Musa zebrina** Van-Houtte. Fl. des Serres tab. 1061-1062.—Esta bella especie foi obtida, ha cerca de 30 annos nas estufas de Mr. Van-Houtte, de sementes que nasceram espontaneamente nos tufos das *Orchideas* remettidas de Java. E' pois fóra de duvida que no seu estado espontaneo produz sementes ferteis, mas os fructos não são comestiveis. A folhagem distingue-se bastante da das outras fórmas e especies conhecidas. Parecem-se, porém, alguma cousa com as da *Musa discolor* Hort. cuja patria se ignora, e apresenta manchas acastanhadas arredondadas e com um bordo muito irregular, raras vezes alongadas em listras como parece querer indicar a palavra *zebrina*. Esta, bem como a *Musa discolor*, já se acham representadas n'algumas collecções de Portugal e tanto a primeira como a segunda exigem estufa quente.

10 — **Musa maculata** Jacq. — Entre as especies cujos fructos não são comestiveis e que ao mesmo tempo são desprovidos de sementes, colloca Colla esta especie cujos fructos são amarello-escuro, maculados de nodoas mais escuras. O seu caule é arredondado, erecto, e attinge a altura de 2 a $2^{m},50$.

11 — **Musa superba** Roxb. — Bot. Mag. t. 3849. — O caule é conico, e tem apenas 1 metro d'altura mas as folhas tornam-o por tal modo grosso que chega a medir até $2^{m},50$ de circumferencia ao pé do sólo. As suas numerosas folhas são oblongo-lanceoladas e de 2 a 3 metros de comprido. Os fructos são oblongos e do tamanho de um ovo de pato mas seccos quando maduros. Cada um tem tres lojas que encerram sementes pretas. Esta magnifica especie é ainda bastante rara nas nossas collecções. Nas estufas de Kew já vimos alguns exemplares bellissimos. Encontra-se no estado espontaneo nas Indias orientaes d'onde veio para a Europa em 1823.

12 — **Musa glauca** Roxb. — Todas as partes que compõem esta planta são glaucas e o caule mede de 3 a 4 metros d'altura. A inflorescencia é completamente pendente, os fructos são quasi trigonos e contêem sementes ferteis mas não são bons para comer. Esta especie foi introduzida do Perú em 1824.

13 — **Musa textilis** Nees. — Caule grosso elevando-se pouco mais ou menos a $2^{m},50$. As folhas que são muito grandes têem 2 metros de comprido e $0^{m},50$ de largo. Os fructos são pequenos e duros e não são comestiveis mas produzem sementes bem desenvolvidas. O merito d'esta especie consiste nas fibras que se extraem do caule. Os filamentos que constituem estas fibras são conhecidos nas Phylippinas, paiz natal d'esta especie, sob o nome de *avaca*. E' uma materia muito preciosa pela sua tenacidade. A data da sua introducção é desconhecida.

14—**Musa Ensete** Gmel.—Bot. Mag. tab. 5223—5224 — Este soberbo vegetal foi descoberto ha quasi um seculo na Abyssinia, por Bruce. Aproxima-se o mais possivel da *Musa superba* e debaixo d'alguns pontos de vista tambem se parece com a *Musa glauca*. O caule da *Musa Ensete* é muito intumecido na base e attinge uma altura de 40 pés. As bainhas das folhas são muitas vezes de 17 a 18 pés de comprimento e tornam-se principalmente notaveis pelo bello vermelho coral que tem a nervura media. E' uma das especies que exige menos calor e as folhas não se rasgam tão facilmente com o vento como acontece ás suas congeneres. Multiplica-se exclusivamente pelas sementes, razão porque o seu preço ainda é bastante elevado. Os fructos, que são pouco carnosos, não são comestiveis. O Jardim Botanico de Coimbra possue actualmente bom numero de exemplares d'esta planta já desenvolvidos e d'este modo poder-se-ha no proximo inverno avaliar a sua rusticidade.

15—**Musa Livingstoniana** Kirk—Journal of the Linn. Soc., Vol. IX, n.º 34. —Esta especie foi descoberta pelo dr. Kirk que a dedicou a seu illustre chefe, o dr. Livingstone, durante a expedição na Africa. Parece-se muito no porte com a *Musa ensete* mas não attinge mais de 18 pés d'altura.

16—**Musa sanguinea** Hook. filho — Bot. Mag. 5975 — Com esta vamos concluir a enumeração das *Baneiras* que com-

tudo está longe de ser completa, porque apenas descrevemos as especies mais conhecidas na Europa. Veio-nos agora ás mãos um dos ultimos numeros do excellente jornal britannico, o «Botanical Magazine», acompanhado por uma magnifica estampa representando esta especie. Foi descoberta em 1869 nas florestas de Assam por Mr. Gustave Mann que mandou alguns pequenos individuos para Kew, onde um d'elles floresceu o anno passado. O caule mede de 3 a 4 pés de altura e adquire a grossura d'uma bengala grossa. As bracteas são de um bello vermelho sangue, do que lhe provém o nome especifico. As folhas são oblongas ou oblongolanceoladas e cordiformes na base, attingindo as bainhas o comprimento de 2 pés a 2 e meio. Os fructos não são comestiveis mas produzem sementes ferteis. Para a Europa e principalmente para os jardins do norte da nossa parte do globo as *Musas* têem um valor quasi exclusivamente ornamental, ao passo que nos paizes quentes as *Bananeiras* tornam-se, pelos seus fructos e pelas folhas com que cobrem as choupanas e se fabricam toalhas etc., uma das primeiras necessidades da população indigena e é a razão porque o viajante Dampier chama á banana o rei dos fructos.

Coimbra — Jardim Botanico.

EDMOND GOEZE.

# SARRACENIAS

## NOVO REMEDIO PARA AS BEXIGAS

A natureza é sempre admiravel nas suas obras. A menor molecula, o mais insignificante átomo da materia, revelam-nos leis de admiravel physica e mechanica natural.

Examinae o *Musgo*, essa humilde e despretenciosa Cryptogamica que se arrasta no fundo dos valles ou sóbe ao cume das montanhas, vivendo sempre na mais diminuta parcella de terra, e vereis phenomenos physicos e chimicos que vos admirarão sem comtudo poder explical-os d'um modo satisfactorio!...

Se analysarmos organisações mais complicadas, subirá de ponto a nossa admiração diante das variadas metamorphoses e transformações da materia. Tudo é grande e admiravel; tudo é esplendido; o nosso espirito sente se confuso e pequeno perante tantas maravilhas, e somos obrigados a proclamar bem alto a grande sabedoria do Auctor da natureza.

Isto é o que vêmos todo os dias, a toda a hora, vulgarmente; mas se nos armarmos d'um simples instrumento, um microscopio, oh! essas maravilhas quadruplicam, são novos mundos, novos habitantes, novos costumes; e esses mundos e esses habitantes augmentam e multiplicam-se na mesma proporção em que vamos descendo para os ultimos átomos da materia.

O *Musgo* torna-se-nos uma floresta de *Palmeiras;* as nodoas pretas e esbranquiçadas que mancham as pedras das nossas habitações desdobram-se-nos n'uma elegante planta! Os bolores que se desenvolvem prodigiosamente por toda a parte, transformam-se n'um jardim, n'um prado, n'uma matta, onde as plantas apesar da sua extrema pequenez têem flores, hastes, sementes, vivem e reproduzem-se!

Onde iriam estas considerações se fossemos a analysar uma por uma as maravilhas que nos revela o microscopio no estudo da natureza! E note-se bem, que não nos referimos aqui ao reino animal, o qual seria um labyrintho d'onde difficilmente sairiamos. Só a grande classe dos infusorios daria assumpto para escrever um volume de muitas paginas.

Que mais brilhante estudo que o da natureza, e principalmente o do reino vegetal!

Que immensas vantagens presta ao homem!

A que é devido, por exemplo, o conhecimento de muitos remedios para as enfermidades do homem senão ao conhecimento dos vegetaes? Não foi o seu estudo que nos revelou a maior parte das plantas que nos vestem e alimentam?

O conhecimento das propriedades das

plantas que hoje vamos descrever não nos revelou a sua grande efficacia no tractamento d'uma das mais terriveis enfermidades do genero humano—as bexigas?

Desviamo-nos um pouco do verdadeiro assumpto que queriamos tractar; mas certos que os nossos leitores nos desculparão vamos principiar a descrever as *Sarracenias.*

As *Sarracenias* formam uma pequena familia composta unicamente de tres generos, e todos exclusivamente oriundos da America. Estes tres generos e todas as suas especies offerecem um grande interesse para a botanica descriptiva e physiologica. O genero typo da familia, *Sarracenia,* pertence á America do norte.

E' uma planta de folhas radicaes e de conformação muito singular; o seu peciolo ou a parte que se lhe assimilha abre-se de ordinario n'uma especie de vaso ou ascidia ovoide ou alongada em fórma de corneta, cujo comprimento é de 15 centimetros pouco mais ou menos. Esta ascidia é muito bojuda, quasi ovoide, guarnecida no labio superior por uma crista longitudinal muito saliente; o limbo é levantado, cordi ou reniforme, chanfrado no vertice. A flor é vermelha, grande, sustentada por uma haste de 2 a 3 decimetros de comprimento; os cinco angulos do estigma são salientes e bifidos.

Este notavel genero encontra-se abundantemente desde a bahia de Hudson até á Carolina.

Poucas familias têem dado assumpto para tantas questões entre os botanicos, sobre o logar que devem occupar no methodo natural, como esta. São curiosissimas e muito para se lêr as razões allegadas por cada auctor, justificando a collocação que lhe déram nas suas respectivas obras. Todavia a opinião mais geralmente seguida é a de Mr. Planchon que colloca estas plantas muito perto das *Pyrolaceas*; fundando-se para isso em caracteres que seria muito longo enumerar aqui. (Vide «Belgique Horticole», vol. V).

As *Sarracenias* apresentam um facto muito curioso sobre o qual diversos observadores têem chamado a attenção de botanicos. As suas folhas ou ascidias são verdadeiros laços para insectos.

Smith na sua «Introduction to Botany» tinha dado já algumas noticias a este respeito, porém as observações mais exactas foram publicadas n'uma carta dirigida a este botanico por Mr. James Macbride da Carolina meridional e inserta nas «Transacções da Sociedade Linneana.»

Extractaremos d'ella a seguinte passagem:

«As *Sarracenias flava* e *adunca (S. variolaris* Michx.) crescem em grande abundancia no plano paiz da Carolina.

Se nos mezes de maio, junho e julho, quando as folhas d'estas plantas desempenham as suas singulares funcções d'um modo muito completo, lhe tiramos algumas, e as collocamos dentro de casa fixadas n'uma posição vertical, bem depressa vêmos as moscas attrahidas para ellas. Estes insectos aproximam-se immediatamente dos orificios das folhas, e, collocando-se sobre as suas bordas, parecem sugar alguma cousa na superficie interna. Demoram-se algum tempo n'esta posição até que emfim, attrahidas, segundo parece, pela doçura das folhas, entram no tubo.

Acto continuo escorregam e caem no fundo, onde abafam não obstante ensaiarem debalde subir, impedidas como são por os pellos que de cima para baixo guarnecem internamente o tubo.

N'uma casa infestada de moscas, poucas horas bastam para que uma folha fique completamente cheia d'estes insectos.

A causa que os attrahe é evidentemente uma substancia gorda, doce e viscosa, similhante ao mel, que é excretada ou exsudada pela superficie interna do tubo.

Durante os mezes da primavera esta materia existe em quantidade bastante, apreciavel á vista e ao tacto.

No tempo secco torna-se mais espessa, de modo a parecer uma membrana esbranquiçada».

E' notavel realmente este facto physiologico. Será o liquido excretado que tendo propriedades narcoticas produz o aniquilamento das forças do insecto e depois a morte? Ou então os pellos sensibilisados pelo attrito que o insecto exerce na sua descida levantando-se d'ambos os lados encrusam-se formando uma rede inextricavel?

E' o que por agora não podemos decidir por falta de indicações especiaes que possamos consultar, e mesmo porque não tendo a planta viva não podemos proceder ás observações que desejaramos fazer.

Como plantas ornamentaes representam as *Sarracenias* importantes papeis, e é para sentir não as vêrmos tão espalhadas nas collecções, como mereciam.

A fórma das suas folhas dá-lhes um caracter muito particular e distincto, e por isso onde estiverem os *Nepenthes* e *Ourirandas*, etc., será muito para estranhar não vêr as *Sarracenias*. Além d'isso, supposto a sua cultura demande alguns cuidados, não são elles todavia de tal ordem que façam desanimar; devendo mesmo acrescentarmos que é muito provavel que estas plantas possam viver ao ar livre no nosso paiz. Esta opinião já a vimos confirmada mesmo com relação ao Sul da França.

Estas plantas, habitantes como são dos terrenos alagadiços e pantanosos da America, carecem nos nossos jardins de ter um sólo da mesma natureza.

Quando recebermos pés de *Sarracenias* do seu paiz natal, devemos recolhel-os ao calor d'uma estufa temperada, em vasos cheios d'uma mistura de terra turbosa, areia e musgo, activando-lhes o mais possivel a vegetação. Logo que comecem a folhar, são-lhes convenientes repetidas aspersões e o fundo dos vasos deve mergulhar ainda em cerca de 3 ou 4 centimetros d'agua.

Como seu periodo de repouso coincide com o nosso inverno, é muito conveniente conservar os rhizomas em secco durante esta estação. Pódem todavia forçar-se a produzir folhas durante este tempo.

Damos em seguida uma breve descripção das principaes especies que se podem cultivar como plantas ornamentaes:

*Sarracenia purpurea* Linn. (*S. canadiensis* Tournefort.: *Limonium peregrinium* Bauh.) Canadá. Flores d'um amarello carregado muito pecioladas.

As folhas assimilham-se ás flores d'algumas *Aristolochias* e são cobertas por uma elegante rêde do mais bello vermelho carmim.

*S. flava* Linn. (*S. Catesbaei*). Florida. Folhas de 65 a 70 centimetros de comprimento, verdes, similhantes a uma corneta. Flores amarellas, em junho, sustentadas por hastes de 30 centimetros d'altura.

*S. rubra* Walt. (*S. minor* Sweet.) Carolina. Folhas delgadas, com o operculo quasi erecto em logar de ser curvado sobre o orificio do tubo formado pela folha. Em junho, flores vermelhas carmim carregado, exhalando um cheiro a violeta muito pronunciado.

*S. Drumondii* Hook. Georgia. Folhas de 50 centimetros de comprimento, erectas de tubo regularmente dilatado da base ao vertice, amarelladas na parte superior, cobertas de veias de purpura violeta, de aza estreita, etc., etc.; flores de petalas obtusas d'um violeta carregado; estigmas amarellos.

*S. variolaris* Mchy. (*S. adunca* Smith.) Carolina e Florida. Folhas erectas, de tubo quasi regularmente dilatado desde a base ao vertice, verde lavado de violeta na parte superior, as costas são semeadas de nodoas arredondadas brancas e quasi transparentes; operculo violeta arredondado, abatido em fórma de capuz; flores de petalas ovaes, verdes ou verdes amarellas, de bordos curvos.

A respeito d'esta especie temos a fazer uma communicação importante aos leitores.

Os indios do norte da America usam a *Sarracenia variolaris* ou *purpurea* como remedio para as bexigas. Segundo o que deprehendemos da leitura d'uma carta escripta por Mr. Mille, distincto pharmaceutico em Bourges (França) e publicada no «Journal d'Agriculture Pratique», carta que abaixo transcrevemos na sua integra, este remedio não foi ignorado dos medicos nos seculos passados. Hoje, o que podemos affirmar fóra de toda a duvida, é que era completamente desconhecido até á epocha em que o dr. Frederico Morris o apresentou ao mundo scientifico debaixo d'este duplo ponto de vista de historia natural e materia medica.

Deixemos a penna a Mr. Mille na descripção do novo remedio:

«Apresso-me a responder ao desejo que me exprimistes de conhecer o remedio indiano para curar as bexigas. Foram

já enviadas por mim duas memorias á Sociedade de therapeutica de França que depois de ter ouvido a sua leitura me dirigiu os mais lisongeiros agradecimentos.

Desde tempos immemoriaes que os indios do norte da America pedem ás propriedades therapeuticas da *S. purpurea* (1) planta da familia das *Sarracenias* a cura das bexigas. O conhecimento d'este precioso agente therapeutico não devia ter sido ignorado da medicina europea nos seculos passados, mas sim talvez depois esquecido, foi-nos communicado pelo dr. inglez Charles Mils, o primeiro que d'elle fallou; todavia ao dr. Frederico Morris, medico do despensatorio de Halifax, é que coube a honra de o tornar conhecido tanto debaixo do ponto de vista de historia natural como de materia medica. Estas noções foram dadas á luz n'uma carta dirigida por elle ao editor do «American Medical Times» inserida no numero d'este jornal correspondente ao dia 22 de maio de1862.

Foi ás relações que tive directamente com a America que devo a honra de haver importado para a França ha talvez oito annos a raiz da *S. purpurea* ou *variolaris*.

Possuidor d'esta benefica raiz, ficaria sem duvida durante muito tempo sem patenteal-a ao corpo medico, se uma epidemia de bexigas que n'esta occasião grassou em Bourges e seus arrabaldes não me offerecesse occasião de verificar d'um modo satisfatorio as propriedades anti-variolicas d'este precioso especifico.

Foi depois de mais de 500 casos de cura obtidos com o seu auxilio, que fiquei convencido da espantosa efficacia da raiz da *S. purpurea*, e hoje é fóra de toda a duvida para mim, que esta humilde planta das lagoas da Nova Escossia obra como remedio efficaz sobre as bexigas debaixo de todas as suas fórmas. E' egualmente tão curioso como admiravel, diz o dr. Morris, que por muito grande e numerosa que seja a erupção, por muito confluente e terrivel que ella possa ser, a acção particular do medicamento é tal, que raras vezes fica uma cicatriz para dar testemunho da doença. A *Sarracenia*, ajunta ainda o mesmo sabio, cura a doença como nenhum outro agente medicamentoso o faz; não excitando uma reacção funccional, mas pelo seu contacto com o virus no sangue torna-o inerte e inoffensivo; e esta interpretação do seu modo de acção é demonstrado por este facto: Se humedecermos vaccina ou materia variolica com a decocção de *Sarracenia*, estes virus ficam destituidos das suas propriedades contagiosas.

Se acreditarmos ainda o que se conta das propriedades da *Sarracenia* para a cura das bexigas, esta planta virá um dia a prestar serviços de tal ordem, diante dos quaes desapparecerá completamente o uso da vaccina.

Não ignoro,diz o dr. Morris, que esta asserção sobre as propriedades da *Sarracenia* suscitará bastantes duvidas; mas quantas duvidas se não têem suscitado sobre o emprego da *Quina* nas curas das febres intermittentes! E não ha ainda bons espiritos, medicos experimentados, que admittem que a *Belladona* póde obrar como prophylactica da escarlatina?

Os indianos julgam além d'isso que este medicamento tem uma acção preventiva; levam sempre para os campos uma fraca decocção da salutar planta, e tomam de tempos a tempos uma dóse, para conservar, dizem elles, o antidoto no sangue. Os numerosos casos de bexigas que observei permittem-me acreditar, a exemplo dos indianos, na acção preventiva da *Serracenia* e tive mesmo occasião de verificar sempre esta acção, quando os membros da familia ou os individuos que tractavam os doentes atacados d'esta molestia queriam tomar de quatro a seis meios copos por dia, da benefica decocção.

Por agora não vos posso dar a conhecer para emprego da *Sarracenia* além de duas preparações pharmaceuticas: a tisana cuja preparação se faz pela decocção e o xarope da mesma planta.

Eis aqui o processo que emprego para fazer a tisana e o modo de usal-a: tomam-se 8 grammas de raizes meudamente partidas, fazem-se ferver n'um litro d'agua durante meia hora, de modo que se obtenha a reducção a um quarto pouco mais ou menos, coando-se depois atravez d'um panno fino. Logo que o medico ve-

(1) *S. purpurea* ou *variolaris?*; o auctor confunde, segundo nos parece, uma com a outra.

rificou os primeiros symptomas da doença, é administrada a decocção quente, adoçada ou não, segundo o gosto do doente, na dóse de meio copo de quatro em quatro horas, de modo que durante 24 horas se tomem 6 meios copos.

A erupção variolica raras vezes se faz esperar além de 24 a 48 horas; continua-se o uso da *Sarracenia* durante cinco a seis dias. N'este espaço de tempo a doença percorre todos os seus periodos e raras vezes persiste por mais tempo.

Um prejuiso popular, que é muito importante combater, é de acreditar que quando a erupção está feita e que os botões estão em plena erupção, nada ha a temer da variola; este erro póde tornar-se muito funesto attendendo a que, n'este periodo da molestia, póde dar-se infecção purulenta e a vida do doente correr risco.

A unica influencia funccional que esta tisana parece exercer consiste em excitar um fluxo de ourina, que de vermelha e muito carregada no começo dos symptomas se torna de repente limpida ao mesmo tempo que abundante, o que póde ser devido á eliminação do veneno ou á modificação do virus mórbido.

O xarope de *Sarracenias* é preparado segundo as regras mais escrupulosas da arte pharmaceutica; contém o principio activo de 1g.50c de *Sarracenia* por 0k.020 de xarope (uma colher ordinaria). Este saccharino liquido convém sobre tudo ás pessoas que difficilmente tomam as tisanas, e é particularmente mais commodo para as crianças que geralmente recusam o uso dos remedios; administra-se aos adultos na dóse d'uma colher ordinaria de 4 em 4 horas, ou 6 colheres em 24 horas. As crianças de 4 a 6 annos tomarão 6 colheres de chá em 24 horas, uma de 4 em 4 horas. As creinças de 1 anno a 6 tomarão egualmente uma colher de chá de 4 em 4 horas, ou 6 colheres em 24 horas. O medico variará as dóses segundo a experiencia adquirida no uso d'esta planta.

Para completar as informações que a convite da Sociedade Therapeutica de França julguei dever fornecer, penso senhor, que não será fóra de proposito dar-vos a conhecer que a *Sarracenia* ou as *Sarracenias* poderão ser chamadas a prestar grandes serviços e ser frequentemente empregadas em todas as doenças eruptivas como o sarampo, a escarlatina, etc. julgo porém, debaixo d'este ponto de vista, não dever entrar em minudencias mais complicadas.»

Publicando a carta de Mr. Mille levamos em vista unicamente dar a conhecer mais este notavel agente therapeutico na cura da variola e vêr se por este modo suscitamos o seu ensaio entre nós. Não affirmamos nem negamos o que ella diz; profanos na sciencia medica, não é a nós que compete a sua analyse e critica.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# HERBARIO FLORESTAL DO CONTINENTE PORTUGUEZ (1)

## MYRTACEAS

**Eucalyptus globulus** Labill.—Arvore indigena da Tasmania e Victoria (Australia) onde é conhecida pelo nome de Gomeiro azul (Blue gum tree). O *E. globulus* pode-se contar entre os colossos do reino vegetal; pois na terra da sua naturalidade tem-se encontrado individuos com 100 metros d'altura e são bastante vulgares os que adquirem 60 e 70 metros; segundo nos diz o snr. barão F. von Mueller na sua obra intitulada «Fragmenta phytographiae Australiae», capitulo XII (Myrtaceae). E' extraordinaria a rapidez com que esta arvore se desenvolve, com especialidade sendo creada em bastio. Esta arvore ainda ha pouco era muito rara em Portugal, mas hoje encontra-se com frequencia em quasi todo o paiz e não tardará muito para que a possamos contar entre as nossas mais valiosas essencias florestaes. Geralmente diz-se que o *E. globulus* vegeta bem em todos os terrenos e a todas as exposições, mas não é assim; a nossa experiencia tem-nos mostrado que preferem os terrenos ferteis, soltos e frescos dos valles ás encostas e ás exposições quentes.

(1) Vide J. H. P. Vol. IV, pag. 70.

Além da especie que acabamos de mencionar cita-nos a «Flora Australiensis» mais 134 especies de *Eucalyptus* desde o tamanho de pequenos arbustos até aos de arvores de elevado porte. Entre elles muitos já se encontram em Portugal, alguns associados aos *E. globulus* e outros plantados pelos parques e jardins. Citaremos aqui algumas das especies que mais nos parece apropriarem-se para as nossas plantações florestaes, a saber: *Eucalyptus globulus* Labill., *E. gigantea* Hook., *E. robusta* Sm., *E. coriacea* A. Cunn., *E. amygdalina* Labill., *E. piperita* Sm., *E. marginata* Sm.; *E. microcorys* F. von Muell., *E. polyanthemos* Schau., *E. siderophloia* Benth., *E. longifolia* Link. e Otto., *E. miniata* A. Cunn., *E. botryoides* Sm., *E. goniocalyx* F. von Muell., *E. gomphocephala* D. C., *E. megacarpa* F. von Muell., *E. occidentalis* Endl., *E. viminalis* Labill., *E. rostrata* Schlecht., *E. tereticornis* Sm., *E. platyphylla* F. von Muell. *E. alba,* Reinw. *E. Stuartiana,* F. von Muell., *E. patellaris* F. von Muell., *E. saligna* Sm., *E. resinifera* Sm., *E. patens* Benth., *E. diversicolor* F. von Muell., *E. calophylla* R. Br., *E. citriodora* Hook., *E. terminalis* F. von Muell., *E. eximia* Schau., *E. leucoxylon* F. von Muell.; etc.

**Myrtus communis** Linn. — Murta ordinaria.—Arbusto e ás vezes pequena arvore. Muito vulgar em diversos pontos do paiz.

**Punica granatum** Linn. — Romeira— Pequena arvore ou arbusto, é mais do dominio da cultura horticola do que da florestal. E' frequente pelos pomares e jardins, com especialidade na parte austral do paiz. Pertencente a esta familia encontram-se no paiz ainda muitas especies exoticas, arbustos ou arvores de diversos tamanhos, povoando os parques e jardins, e estufas mas que não têem importancia na economia florestal, pertencentes algumas aos generos *Actinodium* Schau., *Darwinia* Rudge., *Verticordia* D. C., *Pileanthus* Labill., *Chamaelaucium* Desf. Calythria Labill., *Lhotzkya* Schau., *Thryptomene* Endl., *Bicromyrtus* Benth., *Scholtzia* Schau., *Baeckea* Linn., *Astartea* D. C., *Hypocalymma* Endl., *Balaustion* Hook., *Agonis* D. C., *Leptospermum* Forst., *Kunzea* Reichb., *Callistemon* R. Br., *Melaleuca* Linn., *Conothamnus* Lindl., *Beaufortia* R. Br., *Regelia* Schau., *Phymatocarpus* F. von Muell., *Colothamnus* Labill., *Eremaea* Lindl., *Angophora* Cav., *Tristania* R. Br., *Syncarpia* Ten., *Lysicarpus* F. von Muell., *Metrosideros* Banks. *Xanthostemon,* F. von Muell., *Backhousia* Hook. e Harv., *Osbornia* F. von Muell., *Rhodomyrtus* D.C., *Myrtus* Linn., *Rhodamnia* Jack., *Fenzlia* Endl., *Nelitris* Gaertn., *Eugenia* Linn., *Barringtonia* Forst.

### PROTEACEAS

Pertence a esta familia um grande numero de arvores e arbustos, naturaes da Australia, America meridional, Cabo de Boa Esperança (Africa), e d'algumas regiões equatoriaes da Asia. Em Portugal cultivam-se as *Proteaceas* unicamente como plantas de ornamento, mas entre ellas talvez podessemos aproveitar uma para a nossa cultura florestal que é a *Grevillea robusta* R. Br., Diremos algumas palavras a seu respeito: é arvore de grande porte, natural da Australia, tem um crescimento bastante rapido, contenta-se com quasi toda a natureza de terrenos, e a sua madeira é dura e resistente. No Jardim Botanico de Coimbra, existem alguns exemplares já de soffriveis dimensões. A esta familia pertencem os generos *Grevillea, Hakea, Banksia, Dryandra, Stenocarpus, Knightia, Macadamia, Perconia, Leucadendron, Protea, Leucospermum, Mimetes, Serruria, Nivenia, Serocephalus, Brabeium, Guevinia, Rhopala Embothrium, Lomatia,* etc. algumas especies das quaes se cultivam nos nossos parques e jardins.

### GROSSULAREAS

Familia de pequenos arbustos, na maior parte espinhosos, á qual pertencem as Groselhas, *Ribes*. Na cultura florestal têem pouca importancia e só se empregam para formar sebes e povoar vallados. Em Portugal são exclusivamente do dominio de cultura horticola e são plantas exoticas. Citaremos algumas especies pertencentes a esta familia a saber: *Ribes rubrum* Linn., *R. alpinum* Linn., *R. nigrum* Linn., *R. petraeum* Linn.

Coimbra. ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

*(Continua)*

# MOLESTIA DAS LARANJEIRAS

A molestia das *Laranjeiras*, que tem devastado centenares de magnificos pomares, começou a apparecer pelos annos de 1845 e 1846, e reduziu ao estado de pobreza proprietarios outr'ora abastados.

Em Hespanha, sul da França, e toda a bacia do Mediterraneo têem os pomares de laranja soffrido o mesmo mal.

A molestia parece produzida pela seiva, que em logar de se desenvolver em folhas ou rebentos, vae apparecer no tronco ou raizes, a maior parte das vezes logo abaixo da superficie do solo; e por onde se introduz mata a epiderme da arvore, por que lhe veda os póros, e em pouco tempo volve-se em tal estado de podridão, que exhala pessimo cheiro.

Quando a seiva rebenta acima do solo, no tronco da arvore, tambem destroe a epiderme por onde se derrama, mas então não apodrece, como no caso anterior; a casca séca e a seiva em contacto com o ar torna-se em resina.

A maneira por mim uzada para combater esta contrariedade, e de que tenho tirado bons resultados, é a seguinte: — Assim que a *Laranjeira* se apresenta com as folhas amarellas, mando a escavar e logo abaixo da superficie do sólo se descobre o logar onde a seiva se derrama, e geralmente essa parte já está sem vida.

Mando tirar com qualquer instrumento cortante bem afiado toda a casca que está podre, até chegar ao são, isto é, até encontrar a epiderme verde. Feito isto, mando cobrir toda a parte operada com uma porção d'areia grossa (doce) e em roda da areia uma porção d'estrume velho ou composto, conservando se sempre humida a areia em volta da parte operada. Deve em seguida a *Laranjeira* operada ser decotada logo acima da primeira bifurcação, para conservar a pequena porção de seiva que ainda existe na arvore. Cumpre que os cortes sejam cobertos com betume de enxerto, ou com barro misturado com bosta. Geralmente, dous a tres mezes depois da operação, enconta se a epiderme, que ficou metida na areia, cauterisada e cheia de raizes capillares que depois se vão introduzindo no estrume, ou composto, e a *Laranjeira* está salva. Quando a seiva rebenta pelo tronco da *Laranjeira*, faço lavar a parte por onde ella se derramou, e, se encontro a casca já secca, faço-a tirar até ficar mettida no são, e mando cobrir a parte operada com uma mistura de barro e bosta para ficar a coberto do ar. D'esta maneira a casca cicatriza, e com o andar do tempo o sitio operado encontra-se coberto de casca nova.

A ideia da areia não é minha. Visitando eu o jardim do duque de Sachsen-Coburg-Gotha, ha bastantes annos, vi n'uma estufa quente uma porção de troncos de *Laranjeiras* mettidos em grandes celhas, plantados em areia, e perguntando ao jardineiro se elle tencionava fazer reviver aquelles cepos de *Laranjeira*, respondeu-me que sim, e me referiu o seguinte: O duque, que fazia muito gosto de ter um pomar de *Laranjeiras* em frente de sua habitação, durante o estio, mandou vir d'Italia uma porção de *Laranjeiras* já feitas. Em Italia entenderam porém que o que o duque queria eram troncos de *Laranjeiras* para tornear, e mandaram-lhe troncos com as raizes cortadas. Vendo o jardineiro que os troncos ainda estavam verdes, fel-os metter em grandes celhas com areia, n'uma estufa quente e humida. Não tardou muito que deitassem raizes capillares na areia, e sendo esta depois substituida por bom terreno adubado, as *Laranjeiras* desenvolveram-se, e hoje tem o duque um lindo pomar artificial, durante o verão, em frente da sua residencia. Este systema de curar as *Laranjeiras* cavando-as e deitando-lhes areia em redor do tronco pratica-se no archipelago dos Açores.

Não aconselho que se enxertem *Laranjeiras* em pés de *Cidreiras*, que forem obtidos de estacas, porque não têem força como plantas obtidas de semente; os enxertos das *Laranjeiras* devem ser feitos em *Laranjeiras* de pevide, ou ainda melhor, em *Laranjeiras* azedas, de pevide, por quesão estas que até hoje têem sido menos atacadas da molestia.

Tenho observado que os pomares que durante os mezes do estio soffrem de secca, são aquelles que mais são atacados da molestia, em quanto que aquelles aos quaes não falta agua no verão não padecem tanto. Parece-me que o desequilibrio lhes é prejudicial.

Lisboa. GEORGE A. WHEELHOUSE.

# CHRONICA HORTICOLO-AGRICOLA

Ha uma pequena povoação na margem direita do Tua, chamada a Sobreira, no concelho de Murça, que produz vinhos especiaes, mórmente brancos, que podem rivalisar sem humilhação com os do Douro. São ricos de saccharino e de alcool e não é raro, senão trivial, o fazer-se com 4 pipas e meia uma de aguardente de 11 graus.

Estes vinhos da Sobreira, que ha poucos annos apparecem no mercado, devem merecer a procura do commercio e a attenção dos oenologos. Os proprietarios, já compenetrados da excellencia do sólo e da benefica acção que alli exercem os raios solares, estão fazendo grandes vinhagos n'aquella povoação.

A casa da snr.ª D. Antonia Adelaide Ferreira, da Regua, ha annos, que faz exclusivamente a compra dos vinhos brancos e geropigas finissimas feitas na Sobreira.

Na Figueira tambem o commercio dos vinhos tem tido algum desenvolvimento nos ultimos tempos, e a sua exportação para o Brazil é feita pelo caminho de ferro d'alli para Lisboa, em consequencia de ter sido aberta a passagem pelo Mondego por onde segue até Formoselha. Em attenção da grande affluencia que alli tem havido de mercadorias, tenciona a direcção das obras alargar o porto e fazer uma docka para assim facilitar o desenvolvimento do commercio que era até aqui assaz restricto.

—Mr. Marechal et Mr. Cogniaux, naturalistas do Jardim Botanico de Bruxellas, acabam de encarregar-se de escrever para a «Flora Brasiliensis», o primeiro sobre as *Araliaceas* e o segundo sobre as *Cucurbitaceas*.

—As grades de madeira com dentes de ferro são conhecidas de todos os nossos lavradores, porem a que se acha representada na fig. 24 é completamente nova entre nós.

Esta grade serve para cobrir as sementeiras e é composta de discos quadrados, como se poderá melhor ver na vinheta abaixo e na sessão do lado, cujos discos angrenam uns nos outros como em cadeado, é solto para não haver agglomeração de terra entre os elos.

Tambem serve esta grade para pulverisar o solo desfazendo os terrões medianos e serve egualmente para limpar a superficie do solo, ajuntando os restos de felga que fiquem das outras grades de dentes.

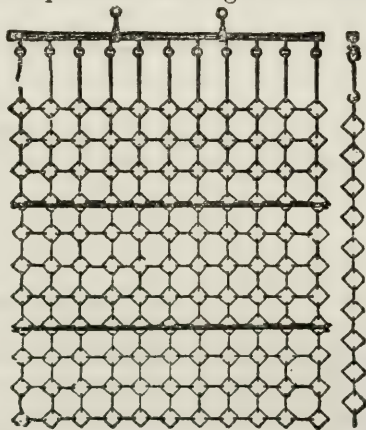



Fig. 24—Grade para cobrir as sementeiras.

Já que fallamos d'este utensilio agricola, não nos esquivaremos a recommendar tambem a grade denominada «East Anglican».

Os seus caixilhos são muito solidos e dispostos a trabalhar com grande uniformidade. Os dentes não quebram nem vergam, ainda mesmo com trabalho muito violento, nem pode acontecer que as grades saltem umas sobre as outras quando o terreno seja aspero. As linhas em que se acham os dentes estão em eguaes distancias umas das outras.

A differença que ha entre a grade «East Anglican» e as nossas de madeira, consiste em que aquellas são de ferro e compostas de differentes secções podendo

trabalhar com uma, duas, tres, ou quatro, consoante a força dos animaes, e segundo o accidentado do terreno. Ora, por este motivo, assim como pela disposição desencontrada dos cinco dentes em linha e seu maior comprimento, a pulverisação é mais completa e em maior profundidade.

— Na repartição de agricultura, no Ministerio das obras publicas, ha sementes do *Cupressus Lusitanica* (Cedro do Bussaco) para ser facultada ás pessoas que a solicitem.

Na mesma repartição tambem se espera brevemente uma porção de semente de *Amoreira* para ser distribuida.

— O nosso amigo Edmond Goeze partiu em commissão do ministerio da marinha portuguez para Londres para tractar da questão que se suscitou sobre o testamento do dr. F. Welwitsch. Em Londres se demorará aproximadamente dous mezes para pôr em ordem o Herbario, do finado botanico, que tem de vir para Portugal.

Aquelle cavalheiro que vae entrar em serviço da Eschola polytechnica para fundar alli um Jardim Botanico e para tomar conta da conservação de um Herbario que se vae crear com as plantas de Welwitsch e outras que se obtiverem, passará de Londres a Pariz, d'ahi a Berlim, e finalmente visitará Vienna para se pôr em correspondencia directa com os directores dos principaes estabelecimentos botanicos.

O snr. Goeze tambem está encarregado de comprar em Inglaterra as estufas para o novo Jardim Botanico.

Como já dissemos no numero passado, deixou o Jardim da Universidade e não podêmos passar sem lastimar a sua perda para este estabelecimento, a que prestou valiosos serviços, já com o seu zelo e actividade e já pelas relações que tinha no estrangeiro, d'onde recebia valiosos presentes de plantas. No acto da sua sahida entregou ao actual director do Jardim, o nosso particular amigo, o snr. dr. Julio Augusto Henriques, o catalogo geral das plantas existentes, o qual falla eloquentemente a seu favor se attendermos a que em 1864 aquelle estabelecimento scientifico contava apenas 800 especies incluindo as plantas annuaes e que hoje se encontram reunidas alli 178 familias naturaes, 1526 generos e 3100 especies excluindo d'este numero as annuaes.

Damos em seguida a lista de algumas familias que em 1866 não estavam representadas ou, se o estavam, era o mais pobremente possivel.

| Em 1866 | Em 1873 | |
|---|---|---|
| *Fétos* — 8 gen. 11 esp. | 34 gen. | 81 esp. |
| *Cycadeas* — Nada | 5 » | 12 » |
| *Bromeliaceas*—2 gen. 3 esp. | 13 » | 37 » |
| *Orchideas epiphytas*—Nada | 16 » | 32 » |
| *Cannaceas*—1 gen. 2 esp. | 5 » | 24 » |
| *Musaceas*—1 gen. 2 esp. | 4 » | 11 » |
| *Aroideaceas*—7 gen. 9 esp. | 20 » | 66 » |
| *Pandaneas*—Nada | 1 » | 3 » |
| *Cyclantheaceas*—Nada | 1 » | 2 » |
| *Palmeiras*—2 gen. 2 esp. | 20 » | 47 » |
| *Coniferas*—11 gen. 23 esp. | 31 » | 81 » |
| *Piperaceas*—Nada | 4 » | 18 » |
| *Proteaceas*—1 gen. 1 esp. | 9 » | 46 » |
| *Rubiaceas*—6 gen. 8 esp. | 23 » | 40 » |
| *Myrtaceas*—8 gen. 13 esp. | 19 » | 118 » |

Ainda devemos accrescentar que ficam existindo no Jardim Botanico de Coimbra 34 familias que não tinham representantes em 1866.

—Publicaram-se os seguintes catalogos que recebemos:

Catalogo geral de sementes e de plantas bolbosas dos snrs. Vilmorin Andrieux & C.ie, de Pariz;

Supplemento aos Catalogos dos mesmos senhores;

Catalogo de novidades postas á venda por Mr. Alégatière, de Montplaisir;

Preço corrente do *Amaranthus salicifolius* de MM. Charles Huber & C.ie, de Hyères (Var—França).

—Diz a «Aurora do Lima», de Vianna, que vae tomando grande incremento n'aquelle districto a plantação do *Eucalyptus globulus*.

De alguns proprietarios sabemos nós que têem procedido á plantação de muitas centenas d'estas arvores em terrenos de mattas e em outros desaproveitados.

A continuar assim, esta arvore figurará para o futuro como uma das especies mais numerosas do districto.

Muitos proprietarios destinam estas arvores para talhadio, isto é, para o córte dos seus ramos e rebentos para as vinhas, etc., etc.

A casca, ainda que por emquanto em diminuta quantidade, é aproveitada para os cortumes.

—A carta que em seguida se vae ler é devida á penna de Mr. Jules Meil, director dos Jardins publicos de Sevilha. São divagações curiosas e que devem interessar os leitores.

Caro collega— Li na «Revue Horticole» de setembro do anno passado que em Malaga, onde o thermometro raras vezes desce abaixo de zero, o *Cycas circinalis* floresce e fructifica no jardim de Mr. Thomas Heredia. Este facto interessante fez-me lembrar a florescencia d'uma *Cycas revoluta* que vi em Sevilha, no parque do duque de Montpensier, haverá quatro mezes.

A póda que Mr. Chiron recommenda para as sebes vivas formadas com Espinheiros *(Crataegus oxyacantha)* é muito antiga em França e supponho que tambem o é na Belgica. Torna-se muito recommendavel para quem quizer ter boas sebes e bem espessas.

Ha mais de 20 annos que eu adopto este systema de poda, e meu pae generalisou-o em Provença, ha 50 annos, não só para as sebes feitas com *Espinheiros*, mas tambem e com mais razão para as que são formadas com as *Gleditschia triacanthos*, e *G. sinensis*. Eu recommendo a ultima por ser muito superior a todas as plantas empregadas nas sebes; é muito mais espinhosa que a outra e conserva melhor as folhas nos ramos baixos; e como não cresce tanto, adequa-se vantajosamente a este fim, razão porque eu a emprego excluindo todas as outras.

Mando vir as plantas novas do Jardim de Experiencias de Hamma, na Argelia, e seria muito para desejar que os proprietarios plantassem esta especie, para se poder obter a semente, que é rara.

A *Bambusa spinosa*, que é muito usada na Argelia para sebes, é demasiadamente delicada em Sevilha, onde gela todos os annos.

Em um clima mais temperado, a sua adopção poderia ser util, ainda que fosse sómente por ser de folha persistente, d'um aspecto bonito, preferivel ao dos vegetaes de folha caduca.

A *Acacia caveniana* (Aromo de Buenos-Ayres) póde ser indicada como substituta da *Acacia Farnesiana*. O seu porte é menos pyramidal, e desde o principio os seus numerosos ramos lateraes estendem-se mais e cruzam com maior rapidez.

De 12 a 15 de novembro findo, tivemos quatro geadas brancas que queimaram muito as folhas da *Colocasia esculenta; Musa paradisiaca, M. sapientum, M. speciosa, M. coccinea, M. ornata* e *M. sinensis; Datura arborea*, etc., etc. Todas estas especies soffreram quasi o mesmo, não obstante estarem abrigadas do lado do norte com rochedos assaz elevados.

—Diz-se muitas vezes, e com verdade, que não ha regra sem excepção. Esta phrase proverbial que corre de bocca em bocca foi ainda agora evidenciada por Mr. E. Carrière, habil director dos viveiros do Jardim das Plantas de Pariz.

Repetidas experiencias têem provado que a *Pereira* não se póde enxertar na *Macieira*, porém, Mr. Carrière apresenta-nos um caso notavel que vem refutar as leis estabelecidas para os dous generos.

Mr. Carrière enxertou, ha mais de quinze annos, as peras *Beurré de Malines* e a *Fondante des Bois* na *Macieira* e as duas arvores têem vivido bem e tanto uma como a outra produzem excellentes fructos.

Esta experiencia é extremamente interessante, e prova que ainda ha muito a estudar sobre physiologia vegetal.

—A «Correspondencia de Coimbra», indica um processo muito simples e facil para fazer vegetar as plantas em areia do mesmo modo que em boa terra.

O processo é devido a Mr. Jeannel que já apresentou ao Instituto de França exemplares muito curiosos.

Um exemplar do *Pelargonium zonale* e outros da *Agave corniculata*, egualmente bem desenvolvidos, foram plantados em areia; e outros dous exemplares em boa terra; os cultivados na areia eram regados todas as semanas com estrumes mineraes, além das regas ordinarias com estrume commum.

Seis mezes depois o *Pelargonium*, creado na areia, estava quatro vezes mais desenvolvido que o seu congenere, conservando sempre bellas flores; e a *Agave* tinha o duplo do seu similar. A experiencia foi repetida sobre o terreno, regando algumas plantas com os estrumes mineraes e outras com agua simples; o seu desenvolvimento foi sempre duplo.

A composição chimica que Jeannel empregou era formada por:

| | |
|---|---|
| Azotato de ammoniaco | 400 |
| Azotato de potassa | 250 |
| Biphosphato de ammoniaco | 200 |
| Chlordydrato de ammoniaco | 50 |
| Sulphato de cal (gesso) | 60 |
| Sulphato de ferro | 40 |
| | 1:000 |

Com quatro grammas d'estes saes, solvidos em um litro d'agua, distribuia Mr. Jeannel ás plantas todas as semans 25 a 150 grammas, segundo o seu desenvolvimento.

— Qualquer que seja o modo de plantação de uma arvore nova, o meio mais simples para activar o seu crescimento

consiste em esfregar a casca do caule e dos ramos principaes com um pincel molhado, até que o musgo e a casca morta desappareçam completamente. Esta operação repete-se de tempos a tempos, sobretudo em abril e novembro.

Com este simples processo favorece-se a evaporação da arvore, torna-se a casca mais apta para absorver a humidade, e fica por consequencia a planta mais sensivel á influencia benefica do sol e da luz.

Como as arvores absorvem a humidade por todas as partes da sua superficie, é principalmente na estação quente e secca que mais se deve fazer esta limpeza, afim de que, por tal meio, possam aproveitar a menor quantidade de chuva, e de orvalho.

Quando o pincel não fôr sufficiente para tirar os musgos e as partes mortas, póde-se fazer uso de uma faca de madeira, havendo o cuidado de não ferir a casca nova indispensavel á vegetação, e depois esfregar com um pincel aspero.

E' sobre tudo ás arvores fructiferas que esta limpeza mais aproveita.

Para se ficar convencido da utilidade d'este processo, basta comparar a rapidez do crescimento de uma arvore assim tractada com o das suas visinhas.

—Um abastado proprietario, o snr. José Maria dos Santos, vae fazer nos seus terrenos do Alemtejo uma plantação de uns 500:000 pés de *Amoreiras*, e segundo nos consta tem contractado grande numero de trabalhadores da Beira para empregar nos seus trabalhos agricolas.

Quando se escrevem extensos artigos sobre a emigração e se procura resolver o problema de evital-a, diremos tamsómente: Imite-se o snr. José Maria dos Santos!

—Diz o «Pharmaceutical Journal» que se tem vendido a casca da *Cinchona officinalis*, em Inglaterra, a 3 s. 3 d. (cerca de 700 reis) o arratel.

—O Jardim Botanico de Coimbra tem uma linda collecção de *Cinchonas* para mandar para a Africa. Estão muito viçosas e promettem boa vegetação.

Aquelle estabelecimento recebeu ultimamente de S. Thomé, por via do Ministerio da marinha, um estufim com, plantas africanas mas infelizmente quando chegaram mostravam poucos signaes de vida. Não admira que chegassem em tal estado se attendermos ao mau acondecionamento em que foram remettidas. Vinham dentro dos estufins em terra quasi solta e em ceiras!

Pode ser que os assiduos cuidados por parte dos enfermeiros, consigam levantal-as do leito da dôr. Por em quanto estão na estufa-hospital.

—N'uma carta que nos escreveu o snr. George A. Wheelhouse, lê-se o seguinte periodo:

No «Gardener's Chronicle» do mez de agosto passado vem publicado um artigo escripto por um botanico allemão ha pouco chegado da Australia e da Nova Zelandia, e fallando das grandes mattas de *Eucalyptus* que encontrou, diz haver observado que nas paragens onde estas existem, os habitantes não soffrem de febres intermitentes, ao passo que nos outros sitios prevalescem as sezões.

—Lemos n'um diario do Porto que se havia começado em Pariz a construcção de um mercado de flores, que ficará situado no grande terreno que ha entre o tribunal do commercio, o novo edificio da municipalidade, o Sena e o quartel da cidade.

Este mercado será formado de dozentas pequenas barracas, collocadas em dez filas e fazendo face duas a duas.

Estas barracas compõem-se de tres paredes de madeira que ligam 4 columnas de ferro de dous metros e meio de altura, encimadas por uma pequena cobertura. Os compartimentos interiores, muito bem dispostos, permittem ás vendedeiras installar os mostradores e estabelecer com a maior rapidez as suas *vitrines*.

Cada barraca custará ao municipio 350 francos pouco mais ou menos; o que fará uma despeza de 7 mil francos, a que se deve accrescentar perto de mil francos dos trabalhos de viação, necessarias, feitas ultimamente para nivelar o novo mercado com as ruas adjacentes.

O Porto não tem um mercado de flores mas em compensação tem um principesco mercado de.... peixe, e tão principesco é, que alguem já propoz n'uma vereação camararia que se transformasse em bibliotheca publica!

*Adhuc sub judice lis est....*

OLIVEIRA JUNIOR.

# HELICODEA BARAQUINIANA *CH. LEM.*

Floresceu pela primeira vez este anno na estufa do Jardim Botanico de Coimbra a planta, cuja fórma é representada pela gravura que acompanha o presente artigo.

Nasceu de sementes e era conhecida pelo nome de *Billbergia fasciata*.

A comparação porém com a descripção e figura dada por Ch. Lemair na «Illustration Horticole» levou-me a mudar-

Fig. 25—Helicodea Baraquiniana.

lhe o nome. Creio que será a *Helicodea Baraquiniana*.

E' uma formosa planta e em nada inferior ás suas congeneres.

As longas folhas d'um verde escuro, levemente listradas de branco, dão-lhe o aspecto caracteristico da familia a que pertence—*Bromeliaceas*.

O que porém a torna verdadeiramente recommendavel é a bella inflorescencia, notavel principalmente pelas grandes bracteas de mimosa côr de rosa.

Do tufo de folhas pende a haste florifera em cuja extremidade estão dispostas 20 ou mais flores, com longos estames e pétalas verdes enroladas em helice, sendo mais ou menos envolvida nas bracteas coradas. Como quasi todas as *Bromeliaceas*, conserva as flores por tempo bastante longo.

Não é difficil sua cultura. Boa terra e rega regular, são sufficientes.

O ar humido convem-lhe.

Como não exige temperatura muito elevada, nem muita luz, póde muito bem ser cultivada nas salas, onde merece um logar distincto. J. A. Henriques.

# CULTURA DA BETERRABA D'ASSUCAR

No anno proximo passado, de 1872, mandei vir de Hamburgo um kilogramma de semente de *Beterraba d'Assucar*, da melhor qualidade (*Beterraba da Silezia*) e no mez de maio, depois de ter colhido a batata temporã, em um terreno que para a batata eu tinha mandado adubar com estrume d'arribana, aproveitei uma porção d'este terreno e, depois de ter preparado bem a terra, mandei semear a *Beterraba* ao sacho na distancia de 34 centimetros, em quadrado. Em cada buraco do sacho se metteram duas a tres sementes nascidas e as quaes já da altura de 11 centimetros; mandei dar-lhes uma sacha deixando ficar uma só planta onde nasceram mais. Durante o estio levou a *Beterraba* seis regas e duas sachas para lhe matar a herva e rechegar a terra. Dei-lhe pouco mais ou menos o mesmo tractamento que se dá á *Beterraba d'assucar* na provincia de Magdeburg (Prussia). Nos principios de dezembro estava feita a *Beterraba*, e prompta para se extrahir assucar, aguardente, ou para se dar ao gado, como ração. Em um pequeno artigo que n'este jornal publiquei em maio de 1871 sobre a cultura da *Beterraba* vermelha e amarella, para engorda de gado, mencionei tambem que a *Beterraba d'assucar* da Silezia se dava bem no nosso paiz, porque eu o tinha experimentado.

Pela analyse que vai publicada no final d'este artigo, demonstrado está que o assucar que se obteve do sumo de seis *Beterrabas* foi 13/$^{o}_{0}$, que é uma grande percentagem. Na Alemanha é considerada de qualidade superior a *Beterraba* que dá de 10 a 13/$^{o}_{0}$ d'assucar. Parece-me que, se em logar de terreno basaltico, eu tivesse feito este ensaio em terreno ariento, a producção do assucar teria sido ainda maior. Tem-me mostrado a experiencia que entre nós todas as raizes desenvolvidas em terrenos arientos contêem muita materia saccarina.

O snr. Jeronymo Leite Ribeiro e Silva, de Valença do Minho, teve a bondade de me escrever, ha tempos, para me referir que obteve do ensaio que fez da *Beterraba vermelha* (que se cultiva para engorda do gado) 6/$^{o}_{0}$ d'assucar, e calcula este senhor que dando a *Beterraba* vermelha 6/$^{o}_{0}$ d'assucar, e applicando-se a massa para a engorda do gado, é a cultura da *Beterraba* mais lucrativa duas ou tres vezes do que a cultura do milho ou feijão, mesmo vendidos estes generos por alto preço. Ora se a *Beterraba* vermelha ou amarella dá aquelles lucros, a *Beterraba* d'assucar dá o duplo, como fica demonstrado.

Era na realidade para desejar que os lavradores, principalmente ao norte de Portugal, que é onde o terreno é mais proprio para a cultura da *Beterraba d'assucar*, depois de terem feito alguns ensaios e de entrarem no conhecimento do bom resultado, formassem uma sociedade ou companhia, e mandassem vir o machinismo para o fabrico d'assucar. Esta industria seria no nosso paiz uma fonte de riqueza incalculavel, e grandes sommas de dinheiro deixariam de sahir do nosso Portugal se não importassem assucar de fóra!

O systema seguido em Magdeburg é o seguinte: O lavrador cultiva a *Beterraba* e vende-a aos fabricantes d'assucar, os quaes depois de extrahil-o, e do melaço a aguardente, vendem a massa para engorda do gado, ou a lavradores ou a engordadores.

A Allemanha actualmente não preciza assucar de fóra; o assucar que fabrica da *Beterraba* não só lhe dá para o seu consumo, mas até o exportam para o estrangeiro.

A semente da *Beterraba d'assucar*, (ou da Silezia) obtem-se de qualquer estabelecimento de sementes em Hamburgo, e actualmente com a communicação que ha de paquetes com facilidade se manda vir.

### Copia da analyse

Resultados tirados da analyse saccharimetrica sobre seis *Beterrabas* cultivadas na quinta do snr. Wheelhouse: *Beterrabas* de mediano tamanho, brancas de collo esverdeado, variedade muito saccharina da

*Beterraba branca da Silezia.* Pouco cascudas, bem formadas, de massa fina e muito sumarenta. Sendo raladas e exprimidas, produsiram em

| kilogrammas | kilogrammas |
|---|---|
| 2, 500 | 0, 542 de bagaço |
| | 1, 958 de sumo. |

A densidade do mosto tomada pelo decimetro de Dambasle deu o numero médio 1:670 a que corresponde 13 por cento de assucar.

O mosto sendo defecado pelo acetato de chumbo, descórado pelo carvão animal, precipitado o excesso de chumbo pelo acido sulphurico, e por este mesmo sendo invertido o assucar á temperatura de 68.º por tempo de dez minutos, deu ao ensaio pelo licôr de Fehling 12, 5 % de assucar. Acceitando esta ultima percentagem, vê-se que as *Beterrabas* analysadas são das mais saccharinas e muito proprias para servirem á extracção do assucar crystalino, o qual não deverá descer de 10 por cento, porquanto no ensaio directo pelo dito licôr de Fehling sem acidulação o mosto não accusou mais de 1,4 por cento de glucose natural.

Laboratorio do Instituto Geral de Agricultura 24 de janeiro de 1873.

O director João Ignacio Ferreira Lapa.

Lisboa. GEORGE A. WHEELHOUSE.

## SILVICULTURA

Quando deixei dito no «Jornal de Horticultura Pratica» do mez de fevereiro d'este anno, que iria lembrando algumas especies para a arborisação do nosso paiz, era minha tenção lembrar e descrever algumas indigenas, e outras já aclimadas no nosso sólo, com outras que ainda são pouco conhecidas entre nós, e d'estas algumas com a necessidade de fazer ensaios, ou tentativas razoaveis. Como vejo porém no mesmo jornal do mez de março, que tomou a seu cargo o desempenho das arvores indigenas e aclimadas o eximio collaborador o snr. Adolpho Frederico Moller, competentissimo n'esta materia, e como com a substituição os leitores do «Jornal de Horticultura Pratica» lucrarão muitissimo, limitar-me-hei a lembrar alguns generos, e especies arboreas ainda pouco conhecidas no paiz, e algumas não introduzidas, que se accomodem ás condições climatericas d'esta zona occidental, e que separada, ou conjunctamente com as especies que já possuimos, sirvam para a arborisação do nosso paiz, appresentando ao mesmo tempo condições uteis á economia domestica e rural, e ás artes, ou por sua madeira, e combustivel, ou por seus fructos, tanino, ou outro qualquer prestimo. Não me canço de o dizer, ainda que seja prolixo: é uma necessidade instante o arborisar methodica e racionalmente o nosso Portugal, se não quizermos ser invadidos, por um lado pelas areias do Oceano e enxurradas dos montes, e por outro lado pelas febres, e em seguida, pela esterilidade do terreno e por conseguinte pela fome e miseria. Objectam-me, que se isso acontecer será tarde? Será talvez mais cedo do que se pensa, se continuar o desleixo e incuria, que até aqui tem havido, salvas poucas, mas honrosas excepções. Mas o que ha-de ser! Se n'esta terra já houve alguem que se lembrou de vender essas poucas mattas do Estado, ou Nacionaes, sem haver quem protestasse contra similhante alvitre! Pois se o Estado não póde, ou não quer, sustentar as mattas, ha-de sustental-as um particular, ao qual ninguem póde prohibir o dispôr do que é seu como lhe aprouver!

O trabalho pois a que me proponho não é uma descripção botanica methodica, é, como disse, uma simples indicação de algumas arvores ou plantas que pódem ser cultivadas em maior escalla, como se está fazendo em muitas nações com grande aproveitamento.

Hoje apresento as *Casuarinas* vulgarmente chamadas *Arvores da tristeza*, ou *Filão da India*.

A familia das *Casuarinas*, composta sómente do genero *Casuarina*, consta de algumas especies, a maior parte de grande utilidade em razão da tenacidade, elasticidade, densidade, e duração de sua madeira, e rapido crescimento em terreno

de boas condições, e exposição conveniente. Além d'isso as *Casuarinas* são de um aspecto singular: semelham-se ao *Equisetum* (Cavallinha) ramoso-gigantesco, e de ramos pendentes. Como o *Equisetum*, são desprovidas de folhas, e apresentam sómente pequenas bainhas circulares, membranosas, muito-denteadas, e estriadas. Estas arvores são curiosas representantes da vegetação ante-diluviana, e a maior parte habita a Nova Hollanda. Segundo as observações de M. Gœpert, as *Casuarinas* são notaveis não só pela singularidade de seu porte, e seus caracteres botanicos, mas tambem por sua estructura anatomica. Seu lenho não apresenta indicio algum de camadas concentricas em relação com os annos; mas em compensação apresenta numerosos circulos de cellulas inteiramente analogas ás cellulas dos raios medullares, os quaes Mr. Gœppert suppõe serem raios medullares concentricos.

A especie mais conhecida entre nós, e que já ha alguns annos se cultiva em um ou outro jardim, é a *Casuarina equisetifolia* Frost. E' uma grande arvore, de ramusculos delgados, quasi filiformes, tetragonos, e ligeiramente estriados; de bainhas glabras, divididas no bordo em 4 dentes. Flores monoicas, e estrobilos ovaes, com escamas inermes e glabras. Floresce em outubro. Esta arvore oriunda das Indias orientaes, Molucas e ilhas do Oceano Pacifico, foi introdusida na Europa em 1793. Quer terreno leve, profundo, e de sub-sólo permeavel porque a demasiada humidade lhe é prejudicial. Exposição um pouco abrigada, mas arejada.

*Casuarina stricta* Ait. — E' uma arvore da Australia, cujos ramusculos vasados de estrias longitudinaes, profundas, e muito aproximadas, têm bainhas glabras, divididas em 6 dentes ovaes, agudos, e mucronados. As flores são dioicas e apparecem em novembro a fevereiro. Bainhas dos amentilhos masculos glabras bordadas de numerosos dentes cylindricos, convertendo-se em estrobilos cylindraceos, de escamas enormes, e glabras. Foi introdusida na Europa em 1775.

*Casuarina distyla* Ventu.—E' uma arvore da Australia, que no seu paiz se eleva de 8 a $10^{m}$, com um tronco de espessura de 15 a 20 centimetros, e de casca escabrosa. Os ramusculos na extremidade dos ramos são numerosos, e têm bainhas tubulosas, divididas nos bordos em 7 dentes direitos, membranosos, ovaes, agudos, esbranquiçados, e ligeiramente ciliados. Duas flores dioicas apparecem de novembro a fevereiro; estrobilos ovaes, longos de 2 centimetros, obtusos, escuros, e com escamas ciliadas, tendo fructos ovoides. Foi introdusida na Europa em 1812.

*Casuarina obesa* Miquel. — E' uma arvore de 8 a $12^{m}$, de ramos de côr negro-pallido, e um tanto annelados; ramusculos muito glabros, lisos, cylindricos, e delicadamente estriados, de bainhas com 15, ou mais dentes lanceolados, aprimados (apressus), negros, com a extremidade branca. Os amentilhos femininos são obovaes-globulosos, durante a floração, e sustentados por um pedunculo curto, carregado de bracteas cerradas. Estrobilos quasi globulosos, troncados nas duas extremidades, formados de escamas lanceoladas, escuras, com bordos esbranquiçados, lacerados-ciliados. E' da Nova Hollanda e vegeta em sitios pantanosos, e turfosos.

*Casuarina Hugeliana* Miquel — E' uma arvore da Australia, de $12^{m}$, de ramos arredondados, escuros, com estrias pardas, e anneladas; de ramusculos delgados, fracos, e arredondados, relevados com 8 ou 9 pequenas costas, ligeiramente verrucosas, entre as quaes se encontram estrias ligeiramente pubescentes, de bainhas escuras com 8 ou 9 dentes lanceolados, erectos, negros, com bordos e apice brancos. Os amentilhos masculos, terminando os ramusculos, são filiformes, quasi rectilineos, ou flexuosos. Estrobilos ovaes, um pouco obliquos, com bracteas acuminadas, e fossulas seminiferas estreitas, providas em cada lado de uma bracteola espessa, escura, hemispherica, quasi glabra por fóra, e cheia de cotão pardo por dentro.

*Casuarina torulosa* Ait., *Casuarina suberosa* Hort. — E' uma arvore da Australia de casca cortiçosa, ramusculos, verticillados por 3 a 5, delgados, e quasi filiformes, arredondados, com estrias muito finas, e espaçadas, ligeiramente pubescentes e de linhas quadri-denteadas. Suas flores

dioicas apparecem de abril a junho. Os amentilhos masculos são delgados, de bainhas turbinadas; e os estrobilos ovaes, quasi globulosos, de escamas vilosas, relevadas de saliencias tuberculosas, que as tornam asperas. Foi introduzida na Europa em 1772.

*Casuarina quadrivalvis* Labill. — E' uma arvore de $6^m$, de longos ramusculos delgados, quasi cylindricos, ligeiramente pubescentes, marcados com cerca de 12 sulcos estreitos, e assaz profundos, de bainhas divididas nos bordos em outros tantos dentes lineares-lanceolados, agudos, ligeiramente ciliados. Suas flores são dioicas, apparecendo de novembro a fevereiro; de amentilhos masculos com bainhas quasi campanuladas. Estrobilos ovaes de escamas cotanilhosas, com 3 lobulos, sendo o do meio alongado, e agudo, e os latteraes arredondados. E' oriunda da Australia, e foi introdusida na Europa em 1812.

As *Casuarinas* propagam-se por semente, e tambem por estacas, que devem ser plantadas em estufa apropriada. Seria uma boa acquisição o generalisar mais a cultura das *Casuarinas* em Portugal, aonde algumas especies mostram ser rusticas.

Ha ainda outras especies, mas a maior parte são arbustos ornamentaes, entre estes porém ha um, que, pela singularidade de seu aspecto, e ramificação, merecia mais attenção dos jardineiros, porque é uma planta de mui bello effeito entresachada com outras especies anãs. E' a *Casuarina thuyoides* Miquel. — E' um arbusto de $1^m$, com o aspecto de um pequeno *Cypreste*. Seus ramos adultos são nudosos, de casca côr de castanha escura, lisos e arredondados; os ramos novos são annelados, e quasi nudosos pela presença de rudimentos de bainhas. Os ramusculos são do um verde cinzento, oppostos, ou ternados, longos de 1 a 3 centimetros, um pouco tetragonos, finamente estriados nas 4 faces, direitos, ou um pouco curvos; as bainhas de um verde pallido, com 4 a 5 dentes aprimados (apressus). Amentilhos masculos longos de 3 a 4 millimetros; e estrobilos lateraes, collocados sobre os ramos adultos brevemente pedunculados, quasi globulosos, com escamas pubescentes. Vegeta na Australia em terrenos arenosos.

Villa Nova de Ourem.

MARIANNO DE LEMOS AZEVEDO.

# HERBARIO FLORESTAL DO CONTINENTE PORTUGUEZ (1)

## HEDERACEAS

**Hedera Helix** Linn.— Hera.—Planta sarmentosa e trepadeira mui nociva nas florestas. Encontra-se em muitos pontos do reino trepando pelos muros, edificios abandonados e pelos troncos das arvores.

## CORNEAS

**Cornus sanguinea** Linn. — Sanguinho legitimo.—Arbusto. Muito vulgar na Beira e n'alguns outros pontos do reino.

## CAPRIFOLEACEAS

**Sambucus nigra** Linn. — Sabugueiro. —Arbusto e ás vezes uma pequena arvore. Encontra-se em quasi todo o reino.

**Sambucus ebulus** Linn.—Engos—Arbusto e ás vezes uma arvore pequena. Muito vulgar n'alguns pontos do reino. Tanto esta especie como a antecedente pouco valor tem na economia florestal; pois não serve senão para fazer sebes ou povoar vallados.

**Viburnum tinus** Linn. — Folhado. — Arbusto muito frondoso. Muito vulgar na Estremadura, Beira e nas outras provincias septentrionaes.

**Viburnum opulus** Linn. — Novellos, Rosa de Guelvres, ou Sabugueiro da agua. —Arbusto. Encontra-se pelos jardins.

## VACCINEAS

**Vaccinium myrtillus** Linn.—Arandó. — Pequeno arbusto. Habita as serras do Gerez. E' especie nociva nas florestas.

## ERICINEAS

**Arbutus unedo** Linn. — Medronheiro

(1) Vide J. H. P., vol. IV, pag. 94.

ou Ervedo.—Arbusto ou uma pequena arvore. Muito vulgar nas nossas provincias septentrionaes, mas encontra-se tambem em outros pontos do reino.

Erica vulgaris Linn., *Calluna vulgalis* Salisb.—Urze ou Torga ordinaria.—Pequeno arbusto. Muito frequente em toda a parte septentrional do paiz.

Erica scoparia Linn.—Urze das vassoiras.—Pequeno arbusto. Habita a Extremadura e a parte austral da Beira.

Erica arborea Linn.—Torga ou Urze branca.—Arbusto de porte mais elevado do que as especies precedentes. Habita as nossas provincias septentrionaes.

Além das *Ericas* que acabamos de mencionar encontram-se mais no paiz as seguintes especies: *Erica tetralix* Linn., *E. cinerea* Linn., *E. australis* Linn., *E. umbellata* Linn., *E. ciliaris* Linn., *E. mediterranea* Linn., *E. daboecii* Linn.

### JASMINEAS

Familia cuja importancia desconhecemos na economia florestal. As especies d'esta familia cultivam-se pelos parques e jardins.

Citaremos algumas das especies que se encontram no paiz, o soberbo *Jasminum officinalis* Linn.—Jasmineiro Gallego—*Jasminum grandiflorum* Linn.—Jasmineiro de Italia.—*Jasminum fruticans* Linn.—Jasmineiro do monte.—etc.

### APOCINEAS

Nerium oleander Linn.—Cevadinha ou Loendro.—Arbusto ou pequena arvore. Habita em alguns pontos do Alemtejo. E' indigena das Indias orientaes.

### LAURINEAS

Laurus nobilis Linn.—Loureiro ordinario.—Arbusto ou pequena arvore. Frequente em quasi todo o reino.

Laurus indica Linn.—Loureiro real.—Arvore. Cultiva-se no paiz pelos parques e jardins.

Encontram-se no paiz ainda algumas outras especies de *Laurus* pelos parques e jardins taes como: *Laurus camphora* Linn., *L. cinnamomum* Linn., *L. benzoin* Linn., *L. sassafras* Linn., *L. umbellata* Linn., etc.

Persia indica Gaertn.—Vinhatico das ilhas.—Arvore. Cultiva-se como planta de ornamento.

Persia gratissima Gaertn.—Pequena arvore. Encontra-se como planta ornamental. Todas as especies pertencentes a esta familia não são indigenas do nosso paiz nem tão pouco da Europa; são oriundas das regiões tropicaes e quentes da Asia, America e d'alguns pontos da Australia.

### MOREAS

Morus alba Linn.—Amoreira branca.—Arvore mediana. Encontra-se em muitos pontos do paiz.

Morus nigra Linn.—Amoreira negra. Arvore mediana. Encontra-se em muitos pontos do reino.

Além das especies antecedentes cultivam-se muitas outras taes como: *Morus multicaulis*, *M. rosea*, *M. rosaefolia*, *M. Morettiana*, *M. elata*, *M. canadensis*, *M. capensis*, *M. caroliniana*, *M. citrifolia*, *M. conferta*, *M. constantinopolitana*, *M. Erythroxylon*, *M. flexuosa*, *M. giaccinola*, *M. indica*, etc. Todas estas especies se cultivam na matta do Choupal proximo a Coimbra. As *Amoreiras* pertencem mais ao dominio da cultura horticola do que florestal.

### MAGNOLIACEAS

Pertencem a esta familia os generos *Magnolia* Linn., e *Liriodendron* Linn., indigenas da America septentrional e central e aclimadas no nosso paiz.

Magnolia grandiflora Linn.—Arvore em geral de mediana grandeza. Encontra-se no paiz como arvore d'ornamento. Pelos parques e jardins cultivam-se outras especies taes como: *Magnolia fuscata*, *M. macrophylla*, *M. purpurea*, *M. speciosa*, *M. cordata*, *M. Lenné*, *M. tripetala*, *M. triumphans*, *M. Yulan*, etc.

Liriodendron tulipifera Linn.—Tulipeiro.—Arvore de mediana grandeza. Cultiva-se no paiz como arvore de ornamento e alinhamento.

Coimbra. *(Continua)*

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

# ENXERTIA DAS VIDEIRAS

## DUAS VARIEDADES EM UM SÓ GARFO

Para muitos lavradores e horticultores principalmente do Douro não é novo o processo de enxertia que vou expôr, porém como alguns haverá que o desconheçam, e como muito breve seremos chegados á epocha de se proceder á enxertia das *Videiras*, pódem fazer os enxertos da forma seguinte: Para receber o enxerto devem-se procurar *Vides* novas e vigorosas, sendo as melhores *Vides* plantadas de bacello, que já tenham sufficiente grossura para servir de cavallos. Depois de cavadas em volta até á altura de 10 a 15

Fig. 26—Enxertia das videiras—Duas variedades em um só garfo.

centimetros, corte-se horisontalmente o cavallo com um serrote, limpando depois o córte com a podôa, advertindo que o córte deve ficar inferior á superficie do sólo pelo menos 10 centimetros. Em seguida com a enxertadeira abra-se-lhe uma racha na qual se crave uma pequena cunha feita de madeira secca e dura para abrir o golpe, e collocar o garfo sem exforço. Feito isto, prepare-se o garfo devendo empregar-se uma navalha muito fina, e perfeitamente afiada, escolhendo duas variedades distinctas por exemplo, *Bastardo* e *Muscatel, Branco,* ou *Malvazia, Alicante,* e *Muscatel de Jezus,* tendo o maior cuidado em que as varas d'estas duas variedades tenham egual grossura. Deve cortar-se uma das varas de forma que lhe fique um gomo central bem desenvolvido, e conservando a distancia de 8 a 10 centimetros das partes inferior, e superior ao gomo, aguçando-se em forma de cunha na parte inferior ao gomo. Fende-se este garfo com um golpe perpendicular em toda a extensão, de maneira que o gomo fique perfeitamente dividido, e o garfo partido em duas partes eguaes. Procede-se da mesma maneira com o garfo da outra variedade, devendo empregar-se todo o cuidado e attenção, para o bom resultado, que as duas metades dos garfos das variedades distinctas fiquem perfeitamente unidas em toda a extensão do golpe perpendicular, e muito especialmente o gomo, ligando-se depois todo o garfo com a pelle ou casca de vime, ou trovisco, introduzindo o garfo assim preparado no golpe (C), ou fenda aberta no cavallo, fazendo toda a diligencia, porque o liber ou vulgarmente entrecasco do garfo corresponda com o do cavallo. Extraindo a cunha, que abria o golpe para melhor collocar o garfo, se observará se o cavallo aperta perfeitamente o garfo, porque de contrario é necessario ligar bem o cavallo para que o enxerto do garfo fique apertado. Feito isto, cobre-se o enxerto com terra bem dividida, isenta de pedras, fazendo-lhe um angulo de forma que fique occulto o garfo, tendo o cuidado de cravar estacas em volta do enxerto, ou duas varas encruzadas, e com as extremidades cravadas no sólo para defender, e marcar o logar aonde está o enxerto.

Cumpre-me declarar que estes enxertos são muito difficeis de pegar, e que para vingar dous ou tres é preciso fazer vinte, porém eu sei quem no Douro ha dous annos fez cem enxertos, e lhe pegaram vinte e dois.

E' admiravel ver os fructos produzi-

dos por estes enxertos reunindo em um mesmo cacho duas variedades de uvas distinctas. Advirto que nos enxertos que pegarem se lhes devem supprimir todos os ramos, que rebentarem pela parte inferior á enxertia.

JOAQUIM DE C. A. MELLO E FARO.

# A NUTRIÇÃO MINERAL DOS VEGETAES

Do «Journal d'Agriculture Pratique» traduzimos o seguinte artigo ultimamente publicado pelo snr. L. Grandeau, director da estação agronomica d'Este (França).

## «Assimilação do Azote pelos vegetaes»

*Importancia da questão do azote em agricultura. — Identidade dos compostos azotados vegetaes e animaes.—Das fontes naturaes do azote—Atmosphera e aguas. —Quantidades de amoniaco e acido nitrico contidas no ar, na chuva, no orvalho, na neve, nos nevoeiros, nas aguas das fontes e ribeiras—Sólo—Do azote que contém a camada aravel.*

Dos numerosos estudos a que tem dado logar a composição elementar das substancias destinadas a alimentação do homem e dos animaes, e do estudo da constituição chimica dos tecidos e dos liquidos que formam o corpo dos seres vivos, desprende-se um facto, cuja importancia, debaixo do duplo ponto de vista da philosophia e da pratica, não deixará de fazer-se sentir a todos—*Todas as materias que fazem parte d'um organismo vivo, quer se tracte d'um animal ou d'uma planta, apresentam identica composição.*

Desde a albumina do ovo e a caseina do leite até a legumina do feijão ou o gluten do trigo, todas as substancias azotadas conhecidas contêm uma proporção quasi invariavel de azote oscillando muito sensivelmente de roda de 16 por 100 do peso da substancia. A composição média d'estes corpos tão variaveis no seu aspecto e nas suas propriedades physicas póde representar-se assim:

| | |
|---|---|
| Carvão | 54 |
| Hydrogenio | 7 |
| Oxigenio | 22 |
| Azote | 16 |
| Enxofre | 1 |
| | 100 |

A constancia da relação do peso de azote contido em cem partes d'uma substancia azotada organisada, quaesquer que sejam a origem d'esta substancia e o seu destino no ser vivo, que este ultimo produz ou assimilha, constitue a expressão d'uma lei á qual parece, até aqui, pelo menos, não escapar nenhuma planta nem nenhum animal, seja qual fôr a ordem que a sua organisação lhe determine na escalla biologica.

Um segundo facto não menos bem demonstrado pelas indagações dos physiologistas contemporaneos é este: que o animal recebe nos alimentos a totalidade do azote fixo nos seus orgãos. As materias azotadas ou *proteicas*, como se chamam as que formam os musculos, o sangue, a carne dos animaes provêm unicamente dos alimentos ingeridos; o azote, que entra em 5 partes na composição do ar que respiramos, não intervém de modo algum directamente na formação dos nossos tecidos. Está-se, depois d'isto, auctorisado a admittir que as materias proteicas soffrem no acto complexo da nutrição modificações mais ou menos profundas, mas que em nenhum caso nascem no corpo do animal á custa do azote do ar.

O carnivoro encontra estas substancias completamente formadas na carne dos animaes destinados á sua alimentação: o herbivoro encontra-as nos vegetaes; estes ultimos unicamente são dotados da maravilhosa propriedade de assimilar com o auxilio do carbone, do azote, do oxigenio etc., do enxofre que lhe offerecem em abundancia a atmosphera e o sólo, estes principios cujos aspectos, variados quasi até ao infinito, justificam tambem o emprestimo feito pela sciencia á ficção mythologica para os designar.

Todos os dias o animal restitue á terra sob a forma de urea ou dos seus derivados uma quantidade de azote egual á que encontra nos seus alimentos. O azote assim illiminado provém do renovamento tão re-

gular como inconsciente para o animal de cada uma das particulas do seu ser: o vegetal armazena o azote em proveito do animal e não o excreta: emfim, depois da morte por uma serie de phenomenos comprehendidos debaixo do nome de putrefacção, o azote e o todo das materias constituintes dos corpos dos seres vivos voltam ao sólo e á atmosphera para ir, em novos grupos, concorrer para o desenvolvimento e conservação da vida na superficie do globo.

Este rapido esboço do papel fundamental do azote na circulação da vida, leva-nos a formular muitas conclusões importantes.

1.ª A composição das materias proteicas é identica em todos os seres vivos.

2.ª O azote do ar em nenhum grau intervém directamente no acto da nutrição animal.

3.ª A planta é o intermediario obrigado ao qual o animal recorre para assimilar o azote indispensavel á formação, ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de cada um dos seus orgãos.

4.ª Ao contrario do animal, a planta fabrica de todas as peças, com o auxilio dos principios do sólo e da atmosphera, as materias proteicas destinadas a alimentar o animal.

5.ª A morte dos animaes e das plantas dá em resultado a restituição ao ar e á terra, debaixo de formas muito simples (agua, acido carbonico e ammoniaco) dos materiaes azotados preparados para o vegetal, absorvidos pelo animal e finalmente restituidos, pela putrefação, á disposição de novas gerações e seres vivos.

As considerações precedentes fazem sufficientemente sobresahir, pelo menos assim o penso, o interesse capital que se prende, para o agronomo, á questão do azote.

Explicam como os problemas de chimica phisiologica que esta questão suscita têm ha mais de sessenta annos excitado em tão alto grau a curiosidade dos sabios;

Justificam amplamente os numerosos trabalhos emprehendidos com o fim de chegar a descobrir as fontes onde o vegetal vae buscar o azote e fixar a naturesa das combinações nas quaes, sob a influencia da vida, a planta transforma, em proveito do animal, o ammoniaco e o acido nitrico do sólo, das aguas e da atmosphera.

D'onde vem o azote dos vegetaes? Quaes as fontes de azote postas pela natureza á disposição das plantas? Em que estado de combinação estas ultimas estão aptas para o fixar? E' indispensavel ou sómente vantajoso fornecer, com o auxilio dos adubos, azote ás colheitas? Qual é, no caso que a restituição do azote ao sólo seja reconhecida necessaria, a combinação que se deve adoptar de preferencia? Taes são as principaes questões cuja sulução importa ao primeiro proprietario agricola e que nós vamos successivamente examinar.

### 1.º As fontes naturaes do azote das plantas

a. *A atmosphera.*—Dos meios onde a planta colhe os seus alimentos, atmosphera, agua e sólo, o primeiro é o mais rico em azote; o ar é com effeito, como todos sabem, constituido por uma mistura de oxigenio, vapor d'agua, acido carbonico e azote, formando o volume d'este ultimo as quatro quintas partes, pouco mais ou menos, da mistura gazoza que nos rodeia. O azote, unindo-se ao oxigenio, dá nascimento a duas combinações estaveis, o acido nitrico e ammoniaca, capazes de se unirem por sua vez entre si, e com as bases e os acidos, para produsir os numerosos saes que os chimicos chamam nitratos e saes ammoniacaes. Azote, ammoniaca, e acido nitrico, taes são as tres formas sob as quaes se encontra na natureza mineral o principio caracteristico das materias proteicas vegetaes e animaes.

A quantidade de azote livre contida é invariavel no espaço e no tempo. O ar recolhido em diversos pontos do globo muito afastados uns dos outros, em diversas epochas do anno, em climas muito differentes, apresenta sempre a mesma composição.

A atmosphera terrestre póde pois ser considerada como um immenso reservatorio de azote e oxigenio em cujas proporções, em consequencia do equilibrio dos phenomenos naturaes, o homem, armado

dos mais exactos instrumentos, jámais chega a descobrir variantes apreciaveis no tempo e no espaço.

Mas se a quantidade de azote contida no involucro gazozo da terra apresenta uma estabilidade absoluta, está longe de acontecer o mesmo no que diz respeito ás combinações azotadas citadas acima. A riqueza do ar em ammoniaca e acido nitrico é muito variavel; os limites extremos entre os quaes ella oscilla precisam de ser indicados e merecem-nos alguns momentos de attenção.

Scheele, no fim do ultimo seculo, e Th. de Saussure no principio d'este, demonstraram a existencia de vapores ammoniacaes no ar. Em 1826 e 1827 Liebig demonstrou por numerosas analyses a presença constante de nitrato de ammoniaca na agua da chuva e consequentemente na atmosphera. Depois d'esta épocha muitos chimicos têem dosado directamente a ammoniaca do ar. O seguinte quadro indica os resultados obtidos: o algarismo da ammoniaca refere-se a 1 milhão de kilogr. d'ar.

| AUCTORES | LOCAES | AMMONIACA OU CARBONATO D'AMMONIACA | |
|---|---|---|---|
| | | KILOGR. | KILOGR. |
| Grager | Mulhouse | 0.330 | 0.940 |
| Kemp | Irlanda | 3.600 | 10.370 |
| Frésénius | Wiesbaden (1) | 0.098 | 0.280 |
| Idem | Idem (2) | 1.169 | 0.470 |
| Horsford | Boston (3) | 47.600 | 134.800 |
| Idem | Idem (4) | 1.200 | 4.200 |
| G. Ville | Pariz | 13:700 | 38.600 |
| J. Pierre | Caen (5) | 3.500 | 9.900 |
| Idem | Idem (6) | 0.500 | 1.400 |
| Bineau | Lyon (7) | 0.330 | 0.900 |
| Idem | Idem (8) | 0.210 | 0.600 |
| Idem | Caluire (9) | 0.080 | 0.200 |
| Idem | Idem (10) | 0.040 | 0.160 |

E' importante notar que a ammoniaca nunca existe no estado livre no ar, mas unicamente combinada com diversos acidos, e principalmente com o acido nitrico e carbonico. A quantidade de ammoniaca, contida no ar normal, é pois variavel e não passa além d'uma proporção minima; o facto dominante que resulta d'estas analyses, a saber a presença constante dos vapores ammoniacaes na atmosphera, tem na agricultura um valor muito grande como veremos mais adiante.

(1) De dia. (2) De noite. (3) Em julho. (4) Dezembro. (5) Inverno. (6) Maio e abril. (7) Altura 7 metros acima do sólo. (8) Altura 33 metros acima do sólo. (9) Verão. (10) Inverno.

b. *Agua meteorica. — Chuva, orvalho.*—O acido nitrico nunca foi dosado directamente, pelo menos que eu o saiba, no ar atmospherico; mas numerosas analyses devidas a Liebig, Barral, Bence Jones, Boussingault, Wolff, Knop, Pincuse Rollig, etc., vieram pôr fóra de duvida a sua presença e a da ammoniaca nas aguas meteoricas. Sem entrar em minudencias sobre os methodos com cujo auxilio estas dosagens foram feitas, vou direito aos principaes resultados obtidos pelos sabios que acabo de citar.

A descoberta do nitrato de ammoniaca na agua da chuva, resultante de desesete analyses executadas por Liebig em 1826, foi plenamente confirmada pelas observações dos seus successores. Deve-se principalmente a Mr. Boussingault uma longa serie de analyses da agua meteorica, neve, chuva, orvalho, etc , em diversos locaes e em differentes estados da atmosphera.

*Chuva.*—A chuva recolhida em Liebfrauenberg no anno de 1853 continha termo médio por litro 0 milg.42 d'ammoniaca, o maximum, por litro, elevou-se a 3 milg. 49, o minimum foi de 0 milg. 11. A agua continha tanto mais ammoniaca quanto se recolhia no principio da chuva. No mesmo dia ha menos ammoniaca na agua do fim d'uma chuva, do que n'aquella da chuva que lhe succede, por muito curto que seja o intervallo que medeie entre as duas pancadas d'agua. Mr. Boussingault achou na agua cahida em Bechelbronn muito menos acido nitrico do que ammoniaca, 0 milg. 184 por litro termo médio.

*Nevoeiro.* — Um litro d'agua, proveniente da condensação do nevoeiro, deu a Mr. Boussingault quantidades de ammoniaca variaveis entre 2 milg. 56 a 49 milg. 71 e quantidades de acido nitrico. elevando-se a 0 milg. 10.

O orvalho, segundo as analyses de Boussingault de Knop e Wolff, contém de 0 g. 001 a 0 g. 002 d'acido nitrico. Em fim a neve contém egualmente quantidades variaveis d'estes dous compostos azotados de 0 g. 003 a 0 g. 004 d'acido nitrico e de 0 g. 001 a 0 g. 002 de ammoniaca por kilogramma.

As estações agronomicas da Allemanha instituiram ha muitos annos já obser-

vações regulares sobre as quantidades de ammoniaca e acido nitrico que as aguas meteoricas arrastam annualmente para o sólo. Eis aqui alguns algarismos que permittem fazer uma ideia da importancia d'esta fonte de azote.

**ANNO 1865**

| ESTAÇÕES DE | PROSKAU. | REGENWALDE. | SAARAU. | KUSCHEN |
|---|---|---|---|---|
| Por hectare: | 23 kil. | 14 kil. | 13 kil. | 2 kil. |

de azote.

Na estação de Interberg cahiu desde o 1.º de abril de 1864 ao 1.º de abril de 1865 uma quantidade d'agua que, referida ao hectare, eleva-se a 7,131 m. c. 562. Segundo a composição d'esta agua um hectare de terra tem-se enriquecido por intermedio d'esta agua, de:

| ACIDO NITRICO | AMMONIACA | AZOTE TOTAL |
|---|---|---|
| 10 k. 555 | 10 k. 057 | 7 k. 631 |

Sem ser muito consideravel a quantidade de azote que recebe pelas chuvas um hectare de terra lavradia, está longe de dever ser despresada, e seguramente, entrar em linha de conta na restituição ao sólo das materias azotadas tiradas pelas colheitas. E' preciso não esquecer, com effeito, que em virtude da propriedade absorvente descoberta por Way, a terra aravel fixa a maior parte da ammoniaca e do acido nitrico que recebe, concentrando tambem durante todo o anno os principios azotados que acharão o seu emprego no periodo da vegetação. Esta faculdade de absorpção applica-se principalmente, como vimos precedentemente, aos saes ammoniacaes, e a sua acção deve-se exercer sobre as quantidades, por minimas que sejam, de ammoniaca e acido nitrico trasidas ao sólo pela chuva, nevoeiro e orvalho.

b. *Aguas de fonte e ribeira.*—As aguas correntes, como era de esperar, contêem tambem fracas quantidades de ammoniaca e acido nitrico. Depois que Mr. H. Sainte-Claire Deville chamou a attenção dos chimicos e agronomos sobre a presença d'este ultimo corpo em muitas das grandes correntes d'agua da França, numerosas analyses demonstraram, que, tanto como a ammoniaca, o acido nitrico não falta em todas as aguas naturaes. A agua de fonte contém por metro cubico de 0 gr. 15 a 1 gramma d'acido nitrico; a agua de rio, de 0 gr. 35 a 6 grammas. As mesmas aguas contêem respectivamente de 0 gr. 7 a 7 gr. de ammoniaca no mesmo volume.

Estas quantidades de principios mineraes azotados parecem muito pequenas; mas quando se calcula o que ellas podem em certos casos, nas irrigações, por exemplo, introduzindo azote no sólo, chega-se a resultados surprehendentes.

Um exemplo extrahido do notavel estudo de Mr. Hervé-Mangon mostrará isto mais claro do que um longo raciocinio. (1)

DESIGNAÇÃO DOS LOGARES

E

DAS CULTURAS IRRIGADAS

| | PRADOS DAS TAILLADES | LUZERNAS DAS TAILLADES | FEIJÕES DAS TAILLADES | PRADOS DE L'ISB | PRADOS DE ST. DIÉ | PRADOS DE HABEAURUPT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume d'agua cahida por hectare e por anno | 16,383 | 37,959 | 5,125 | 5.402 | 154,861 | 4,483,722 |
| Azote da ammoniaca e do acido nitrico por litro d'agua entrada média do anno . . . . | kilogram. 1,583 | m q 1.522 | m 1.773 | m q 1.580 | m q 1.380 | m 1.154 |
| Azote da ammoniaca e do acido nitrico por litro d'agua sahida . . . . . . . . . | m q 1,002 | m q 1.021 | — | 1.363 | m q 1.247 | m q 1.136 |
| Azote da agua de irrigação fixa por hectare e por anno . . . . . . . . . . . . | kilogram. 23.442 | kilogram. 55, 731 | kilogram. 9.090 | kilogram. 8.093 | kilogram. 207.9 | kilogram. 261.1 |

(1) Experiencias sobre o emprego das aguas nas irrigações nos diversos climas.

Voltaremos mais longe a estes numeros, mas é evidente pela sua simples inspecção que em nenhum caso se devem despresar as quantidades de azote assimilavel trasidas pelas aguas ao sólo, debaixo da forma de chuva, neve, nevoeiro, orvalho ou agua da fonte ou ribeiro.

Para completar este estudo preleminar, vejamos agora a que algarismo se póde elevar, por hectare, o peso de azote, de ammoniaca e nitratos contidos nas diversas terras de lavradio.

Tanto para o sólo, como para as aguas, os algarismos resultantes das analyses são muito differentes uns dos outros. Mas estas proprias variantes offerecem um grande interesse.

Agrupei nos tres quadros seguintes os principaes resultados espalhados nas numerosas memorias publicadas até hoje sobre este objecto na França e na Allemanha. O quadro 1.º indica em kilogrammas o peso do azote total (ammoniaca, acido nitrico, azote das materias organicas) contido n'uma camada de terra de 1 hectare de superficie e de $0^m,30$ de espessura (condição média das lavouras).—Os algarismos que ahi estão inscriptos resultam de analyses feitas por investigação do collegio real de economia rural de Berlim. O azote foi determinado por tres chimicos differentes; este quadro comprehende as médias das tres determinações:

## QUADRO I

| Proveniencia dos solos (Prussia) | Kilog. de azote por hectare. |
|---|---|
| Sólo de Havixbec | 22,296 |
| « « Burgwegeleben | 21,259 |
| « « Jurgaitschen | 17,718 |
| « « Wallup | 16,197 |
| « « Beesdan | 9,414 |
| « « Turve | 9,111 |
| « « Dalheim | 8,605 |
| « « Laasom | 7,698 |
| « « d'Eeldena | 6,583 |
| « « Burgbornheim | 6,583 |
| « « Neuhof | 6;074 |
| « « Neuenmund | 5,583 |
| « « Frankenfel | 5,051 |
| « « Cartlow | 5,545 |

Vê-se que a quantidade total do azote existente na camada aravel é consideravel; mas é preciso não esquecer que este azote não é immediatamente utilisavel completamente pelos vegetaes.

Não ha senão a parte de azote que, sob a influencia das diversas condições já estudadas, se transforma em ammoniaca e acido nitrico que offerece ás raizes elementos assimilaveis. Ainda se não dosou infelizmente a ammoniaca e acido nitrico nos sólos prussianos em questão, mas as analyses de Boussingault, de Stockhardt, de Knop e Wolff, de Way, de Rammesberg, de Hellriegel, de Heiden, etc., fornecem-nos para outros sólos preciosas indicações que eu reuni nos quadros II e III.

## QUADRO II

AMMONIACA

| Proveniencia dos sólos analysados | Kilog. d'ammoniaca em hectare |
|---|---|
| Turba de Katzenow (Pomerania) | 19,652 |
| Sólo argilloso de Londres | 2,446 |
| Sub-sólo da mesma camada | 710 |
| Sólo do jardim de ensaios de Heidelberg | 1,946 |
| Horto de Colonia | 1,339 |
| Terra das florestas d'Hohenheim | 1,339 |
| Terra boa para beterrabas de Magdebourg | 1,325 |
| Sub-sólo argilloso de Londres, a 1 metro | 1,021 |
| Horto de Bickendorf | 927 |
| Sólo calcareo (arrabaldes de Munich) | 925 |
| Sólo de tabaco de Cuba | 918 |
| Sub-sólo de Lehma | 694 |
| Terra lavradia que não tinha recebido esterco ha mais de 22 annos | 563 |
| Terra lavradia estercada com adubo de quinteiro ha mais de 22 annos | 563 |
| Sólo de Lehma | 667 |
| « marnoso de Hosbell | 600 |
| « de prado da Valachia | 612 |
| « areento de Bourdeaux | 446 |
| « de Hohenheim | 300 |
| « de Oderbruch | 298 |
| Sub-sólo do terreno de Oderbruch | 230 |
| Sólo de uma floresta de faias | 73 |
| « de florestas | 64 |
| « areento leve | 67 |
| « « de Trankenfeld | 51 |
| « de prados | 14 |
| « de Lehma e areento | 10 |

Estas analyses dão uma ideia das consideraveis differenças que apresentam na sua riqueza em ammoniaca os sólos arroteados ha pouco. Teremos occasião de discutir a importancia d'estes resultados.

Passemos agora ao acido nitrico.

Como este corpo nunca se encontra no estado de liberdade no sólo, mas sim em combinação com as bases e principalmente com a potassa, é debaixo da fórma de nitrato de potassa ou salitre que é indicado no quadro seguinte:

### QUADRO III

NITRATO DE POTASSA

| PROVENIENCIA DOS SÓLOS ANALYSADOS | KILOGR. DE NITRATO EM HECTARE |
|---|---|
| Terra d'uma estufa do Jardim de Plantas | 2,888 |
| Sólo d'um jardim do convento de Liebfrauenberg | 1,116 |
| Terra turbosa de Eilenburg | 1,568 |
| Dita de Koschlitz | 1,255 |
| Outra terra de estufa dos Jardins das Plantas | 647 |
| Terra lavradia de Mockern | 314 |
| Sólo fertil muito bem adubado de Oderbruch | 314 |
| Sólo de Oderbruch (sem adubo ha trinta annos | 98 |
| Sólo de cereaes perto de Reims | 37 |
| Sólo da Touraine | 51 |
| O mesmo adubado ha mais de cinco annos com terra falummiana isenta de nitratos | 381 |
| Marne da Chaise exposto ao ar livre ha tres annos | 67 |
| Vinha de Liebfrauenberg | 4.5 |
| Areia da floresta de Fontainebleau | 11.4 |

Resulta do total d'estes algarismos que as terras lavradias contêem, por hectare, n'uma camada de $0^m$, 30 de profundidade quantidades de ammoniaca comprehendidas entre 10 hilogrammas e 19, 652 kilogrammas, e pezos de nitrato de potassa variando 4 kilogrammas a 2,888 kilogrammas.—E' uma riquesa que é preciso não despresar em agricultura.

Em resumo, os estudos e as analyses dos chimicos contemporaneos mostram-nos que o ar, as aguas meteoricas e o sólo estão constantemente providos de variaveis quantidades de azote no estado de ammoniaca e acido nitrico. Antes de examinar o papel d'estes diversos compostos azotados na vegetação, convém lembrar as principaes causas que se pódem, no estado dos nossos conhecimentos, invocar para explicar a formação da ammoniaca e dos nitratos no sólo, na agua e na atmosphera.»

Hoje que a questão dos adubos mineraes está na ordem do dia e que se procede a ensaios e experiencias comparativas, julgamos que este artigo poderia servir de alguma cousa aos nossos leitores. Foi com esse fim que nos démos ao trabalho de o traduzir desejando ardentemente concorrer por este modo com uma pequenissima parcella para a grande rosulução agricola que as novas theorias vão operando.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# DAS SEMENTEIRAS DE HORTALIÇAS

## E DA MANEIRA DE AS CULTIVAR

Durante perto de 13 annos tambem cultivei em uma parte do meu estabelecimento hortaliças para mandar vender aos mercados. Como porém fosse de anno para anno augmentando as minhas collecções de todos os generos de plantas, a ponto de ainda me ser preciso um grande terreno fóra da cidade para viveiros, deixei de cultivar legumes. Todavia durante o tempo que os cultivei fiz alguns trabalhos desviando-me da rotina. A melhor epocha de fazer no Porto as sementeiras de *Couve flor, Repolho, Saboya*, etc., é desde 15 de agosto até fins de setembro, para se plantarem em principios de outubro em quanto não vem os frios; de modo que estejam em dezembro creadas. A *Tronchuda* e a *Murciana* são as mais temporãs. A segunda sementeira deve ser feita em fevereiro e março, escolhendo-se o logar mais abrigado de nortadas. Sendo plantadas em principios de abril, d'este modo, todo o anno se póde ter boas hortaliças.

*O Broculo* deve ser semeado em maio e junho, porque resiste bem ao calor; sendo depois plantado em agosto e setembro. Os hortelãos portuenses não sabem fazer a plantação; geralmente principiam-n'a em terra por cavar quando deve ser cavada quanto mais funda melhor. Convém deixal-a estar amontuada, quando não seja mais, ao menos 15 dias. Depois de aplanada espalham-se os estrumes á medida que se vae plantando, para que os não sequem os raios do sol e devem ir misturados com a terra para o sulco. Se quizerem em pouco tempo ter as hortaliças bellas e viçosas, é deitar uma pequena porção de raspa dos botoeiros e pentieiros

ao pé da raiz de cada planta, mas em pequena quantidade.

Quando eu tomei conta da quinta fóra da cidade para cultivar arvores, foi em fins de setembro, e como só fazia as plantações em fins de outubro e novembro, mandei logo plantar tudo a hortaliças, porque já tinha os alfobres creados. Como tivesse poucos estrumes, comprei alguns alqueires de raspa e mandei deitar uma pequena porção em cada planta. Uns sete ou oito homens encarregados da tarefa, e entre elles alguns que se dizem ser bons hortelães, na minha ausencia riam de eu haver mandado deitar a raspa.

Dous mezes depois estava o terreno coberto de plantas fortes e viçosas e começavam os operarios a admirar-se e a suspeitarem milagre. Um hortelão visinho, que só cultivava hortaliças para o mercado, procurou-me e pediu-me que lhe désse algumas explicações sobre o meu processo de cultura.

Depois começou a cultivar como eu lhe indiquei. Passados mezes, encontrei-o muito satisfeito pois estava tirando bons resultados e ainda hoje, quando me encontra, se me mostra agradecido. Direi tambem como eu fazia as sementeiras das mesmas hortaliças, que geralmente se fazem pessimamente. As sementes se não nascem é porque a terra não foi bem regada e coberta por causa dos passaros. Nas sementeiras feitas nos mezes de agosto, setembro e outubro, em fim em todo o tempo em que é preciso regar a terra primeiro, cumpre haver todo o cuidado ao fazer a rega antes da sementeira para que fique a terra com humidade sufficiente. Fazem-se covas de um palmo de fundo pouco distantes umas das outras, de maneira que fiquem cheias d'agua, e d'este modo é que a terra se conserva com humidade sufficiente para que a semente nasça bem. Sendo a terra mal regada, aconteceu-me já o seguinte: Um anno, em fins de agosto, mandei regar um grande terreno para fazer as sementeiras. Em quanto estive presente, regou-se a terra bem, mas faltava ainda regar uma parte e eu tive de retirar-me. No dia seguinte foi feita a sementeira, porque é conveniente regar a terra perto da noute e no dia seguinte semear, e cobril-a com palha de esteiras por causa dos passaros e mesmo para que os raios do sol não estragem a semente.

Quando ella principia a nascer descobre-se mas deve ser á noute, e no dia seguinte ter o cuidado de a guardar dos passaros. Ao quinto ou sexto dia tinha germinado a semente n'uma grande parte do terreno, e em outra parte nem um só graeiro nasceu, sendo a semente toda egual. Perguntei ao homem que tinha feito a rega e a sementeira, qual seria a causa por que a semente nascera n'aquelle logar e no outro não. Respondeu que a semente naturalmente era velha. Fiz-lhe vêr que a causa foi a terra ser mal regada durante a minha ausencia.

Passados quinze dias choveu, e logo quatro dias depois a semente nasceu como a primeira. Isto acontece muitas vezes e depois accusam as sementes de velhas! Todas ellas, não humedecendo, e dando-se-lhes logar arejado, nascem perfeitamente de quinze annos. Já li, em obra franceza, que o mesmo era aos 20 annos. Eu só experimentei aos 15.

Geralmente grassa uma molestia nas raizes das hortaliças, nos alfobres. Vem a ser uma verruga a que chamam *potra,* e a morte é certa.

As sementeiras, feitas em agosto e setembro, são mais atacadas e muito mais em logares em que a terra seja extremamente forte. O terreno que eu lhe destinei era péssimo, porém consegui ter alfobres os mais perfeitos possivel, lançando mão do seguinte processo: Depois do alfobre prompto com o competente estrume, deita-se-lhe uma camada de terra da grossura de quatro centimetros, que não tenha sido cultivada, e se fôr saibro muito melhor será. Depois deita-se a semente em cima e cobre-se com a mesma terra. Desenvolve-se admiravelmente a hortaliça e não ganha uma só verruga, ainda mesmo que seja regada no alfobre. Tambem nada influe que seja a sementeira feita na lua nova, lua velha, etc., etc. Dizem que o *Broculo, Couve flor,* etc., devem ser semeadas na lua nova e as que não espigam como *Repolho, Saboya, Alface,* etc., etc., na lua velha.

Eu já semeei todas as variedades na lua velha e todas na lua nova, e não fizeram differença alguma.

Quando porém nas provincias de França se crê na influencia das luas, não admira que em Portugal os homens que trabalham no campo conservem o preconceito, porque em geral são analphabetos.

Poucos dias ha em que me não venham pedir trabalho, rapazes e homens. Pergunto-lhes se sabem lêr; todos me dizem que não.

Mas, cortando pela digressão, digamos que as novas sementes se devem guardar em saccos, pendurados em logares arejados, misturando-se-lhes, a ellas, alguma cinza de lenha. Assim se podem conservar muitos annos, a salvo do bicho e do bolor, que são as duas causas que lhes prejudicam a nascença.

José Marques Loureiro.

# BREVE NOTICIA

## ÁCERCA DAS OBRAS ESCRIPTAS PELO GRANDE BOTANICO PORTUGUEZ

## FELIX D'AVELLAR BROTERO

Foi com muito interesse que lemos no numero de janeiro d'este jornal o artigo bibliographico do dr. Brotero, devido á penna do snr. Edmond Goeze. Já depois da publicação d'este artigo lemos tambem na «Memoria historica da Faculdade de Philosophia» publicada em fins de 1872 pelo snr. dr. Joaquim Augusto Simões de Carvalho, uma outra bibliographia d'este grande homem. Folgamos de vêr que homens que prestaram tantos e tão valiosos serviços á sciencia, não são esquecidos pelos modernos obreiros d'esta cruzada, os quaes cumprem um grato dever apontando-os como benemeritos da patria. Não obstante estar o artigo do snr. Edmond Goeze escripto com toda a critica, achamos n'elle uma falta de certo involuntaria, que hoje tentamos reparar. A falta a que nos referimos é a omissão da lista de todas as obras que aquelle insigne naturalista escrevera, com especialidade sobre o reino vegetal, obras de subido merecimento e que de certo sendo ignoradas talvez por muitos dos leitores d'este jornal, deve o seu conhecimento interessar-lhes. Foi do excellente «Diccionario Bibliographico» do snr. Innocencio Francisco da Silva, que nós com a devida venia transcrevemos a lista das obras escriptas por Brotero que em seguida publicamos. Eil-a:

### Obras impressas

«Compendio de Botanica, ou noções elementares d'esta sciencia segundo os melhores escriptores modernos; expostos na lingua portugueza», Pariz, 1788, 8.° gr., 2 tomos, com estampas. Esta obra, posto que hoje antiquada á face dos novos descobrimentos e progressos da sciencia, é, na opinião de avaliadores competentes, um modelo de estylo didactico, e a primeira e unica d'este genero que temos em lingua vulgar.

O snr. dr. Antonio Albino da Fonseca Benevides a deu novamente á luz alterada em parte, e addicionando-lhe noções extrahidas de botanicos modernos, taes como Mirbel, De Candolle, Richard e outros.

E' porém para sentir que n'esta edição se supprimisse o discurso preliminar sobre a origem, progresso e estado actual da botanica, collocado pelo dr. Brotero á frente do seu compendio, e que é na opinião dos entendidos uma peça bem escripta e de grande merecimento.

«Principios de Agricultura Philosophica», Coimbra, na Imp. da Univ., 1793, 4.° de 115 pag. Foi escripto este tractado para servir de compendio na aula respectiva da Universidade; porém o auctor sobr'esteve na continuação, propondo-se refundil-o e accrescental-o em harmonia com os trabalhos e recentes descobertas que por aquelles tempos appareceram entre os estrangeiros. N'esta conformidade o escreveu de novo, ampliando-o consideravelmente, sem que todavia chegasse a terminal-o. O que deixou feito existe manuscripto na Academia real das Sciencias em Lisboa.

«Phytographia Lusitaniae selectior, seu novarum et aliarum minus cognitarum stirpium, quae Lusitania sponte veniunt descriptiones» (Fascic. I). Olissipone, Typ. Domus Chalcographicae, Typoplasticae, ac Litterariae ad Arcum Cacci, 1800, com 76 pag. e 8 estampas gravadas a buril.

«Memoria. Callicocca Ipecacuanha, etc., datada de Coimbra a 14 de dezembro de 1800. Sahiu impressa no fim do opusculo.

«Memoria sobre a Ipecacuanha fusca do Brazil, etc.», pelo dr. Bernardino Antonio Gomes.

«Observações sobre as doenças, feridas e outras imperfeições das arvores fructiferas e silvestres de toda a especie, com um methodo particular de as curar, descoberto e praticado por Guilherme Forsyth, jardineiro de Sua Magestade Britannica, etc.» Traduzido do inglez. Coimbra, na R. Impr. da Univ. 1802, 8.º de 62 pag.

«Felicis Avellar Broteri, etc. Flora Lusitanica, seu plantarum, quae in Lusitania vel sponte crescunt, vel frequentius coluntur, ex florum praesertim sexubus systematice distributarum synopsis, Olysipone, ex Typ. Regia, 1804, 4.º, 2 tomos.

«Reflexões sobre a agricultura de Portugal, sobre o seu antigo e presente estado; e se por meio de escholas ruraes praticas, ou por outros, ella póde melhorar-se, e tornar-se florente».—Nas Mem. da Acad. R. das Sciencias, tomo IV, parte 1.ª, pag. 75.

«Noções historicas das phocas em geral, e em particular, com as descripções das que se conservam no Real Museu do Paço d'Ajuda».—No Jornal de Coimbra, n.º LVII, pag. 151 a 172.

«Ode saphica latina á revolução franceza», escripta em 1798. Sahiu com a traducção portugueza, por José Maria da Costa e Silva, no Jornal de Bellas Artes ou Mnemosine Lusitana, tomo I, 1816, a pag. 176. Esta Ode, bem como a dedicatoria e prologo da Phytographia, escriptos com notavel pureza e elegancia, provam que Brotero fôra tambem um dos nossos mais distinctos latinistas do seculo passado e do actual.

«Catalogo das plantas do jardim botanico d'Ajuda»—Foi publicado posthumo pela Sociedade Pharmaceutica Lusitana, no seu Jornal.

«Phytographia Lusitaniae Selectior, seu novarum et aliarum minus cognitarum stirpium, quae in Lusitania sponte veniunt, ejusdem que floram spectant, descriptiones iconibus illustratae», Olysipone, ex Typ. Regia fol. 2 tomos.

«Historia natural da urzella». Lisboa na Imp. Nacional, 8.º de 16 pag.

«Noções geraes das dormideiras; da sua cultura, e da extracção do verdadeiro opio que ellas contêem». Ibi, na mesma Imp. 1824, 8.º de 30 pag.

«Noções botanicas das especies de Nicociana mais usadas nas fabricas de tabaco, e da sua cultura». Ibi, na mesma Imp. 1826, 8.º de 47 pag.

«Historia natural dos pinheiros, larices e abetos, remettida á Secretaria d'Estado dos negocios da Marinha e Ultramar». Ibi, na mesma Imp. 1827, 4.º de XI—152 pag.

Afóra estes trabalhos é sua a Nomenclatura portugueza, que fez para o Quadro elementar da Historia natural dos animaes de Cuvier, traduzido por A. de Almeida—e outra, feita egualmente para o Thesouro de Meninos de P. Blanchard, traduzido por Matheus José da Costa. No tomo I do mesmo Thesouro vem tambem uma nota de Brotero sobre a caprificação dos figos.—Tem algumas memorias interessantes nas Actas da Sociedade linneana de Londres; e nos Annaes da Sociedade promotora da Industria Nacional, 2.ª serie tomo III, Lisboa, 1842, vem lhe attribuido um escripto ahi inserto sobre a agricultura, que occupa as pag. 668 a 688, 696 a 712, 746 a 760, 771 a 779, 799 a 804, e 805 a 828, do qual todavia não ha certeza se lhe pertence ou não.

Finalmente, estando em França pelos annos de 1778 e seguintes, escreveu e mandou d'alli varios artigos para a «Gazeta de Lisboa», onde foram insertos, mas não é possivel extremal-os.

Falla-se tambem de um «Diccionario Francez-Portuguez», que dizem compozera e imprimira em Pariz, em 4.º; e de outro Inglez-Portuguez.

### Manuscriptos

«Principios de agricultura philosophica, ou lições de agricultura, explicadas em a cadeira da Universidade de Coimbra.»—Em um volume de folio.

«Annotações e additamentos a alguns artigos das memorias dos drs. J. A. Dalla-Bella, Vicente Coelho de Seabra, e Antonio Soares Barbosa, sobre a cultura das Oliveiras.»Contém quatro cadernos em folio,e muitos papeis com apontamentos avulsos, tudo autographo.

«Generalidades respectivas á agricultura das arvores das florestas, e das que podem servir para ornar jardins, conforme as idéas de alguns auctores inglezes. Dous cadernos de folio. Ficou incompleta.

«Breve tractado dos usos e cultura das batatas doces, vulgarmente chamadas batatas das ilhas, a cuja planta Linneu deu o nome de *Convolvulus batatas*. Deduzido de Bosc e outros agronomos, em 1828. —Quatro meias folhas de papel autographas, e de todo acabadas.

«Tractado do ananaz de corôa.»—Um folheto em 8.º, de 20 paginas, mas incompleto.

«Demonstrações elementares sobre a enxertia das arvores.» Em folio. Contém 16 meias folhas, todas escriptas. Incompleto.

«Phytologia, ou a philosophia da agricultura e horticultura, ou compendio de phyturgia e geurgia philosophicas», por Erasmo Darwin, dr. em Medicina, em 1800, traduzida em portuguez.

« Dissertação da Bergman sobre as terras geoponicas, que obteve o premio dobrado da Academia de Montpellier em 1773.» Traduzido em portuguez.

«Instituições de pathologia medicinal por Hier Dav. Gaubio», traduzido do latim da terceira edição de Leyde de 1781.

«Carta do dr. Alex. Thompson a um seu amigo sobre a natureza, causas e methodo de curar as doenças nervosas.» Traduzido do inglez da terceira edição que o auctor publicou em 1782.

Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

## PROPAGAÇÃO DAS CONIFERAS POR MEIO DE ESTACA

A difficuldade que a maior parte das *Coniferas* manifestam em produzir semente, tem feito com que se ensaiem todos os meios de reproducção rapida e segura para este genero de vegetaes.

E' verdade que nada reproduz exemplares tão perfeitos, e que se desenvolvam tão rapidamente como a sementeira; todavia havendo cuidado na educação dos individuos obtidos por estaca, consegue-se sempre bom resultado. Eis no que consiste o meio que pretendemos indicar.

No mez de agosto ou setembro, escolhe-se um ramo novo e de força mediana; corta-se, deixando-lhe um pedaço do lenho do anno antecedente, de modo a formar o que se chama um talão.

Na parte inferior da estaca não se cortam as folhas; é necessario deixar-lh'as inteiras ou diminuir-lhes ao comprimento com uma navalha bem afiada.

Depois que a estaca está assim preparada, introduz-se até 2 ou 3 centimetros n'um vaso cujas duas terças partes estão cheias de terra de jardim, sobre a qual se deita uma camada de terra turbosa, depois 3 centimetros de boa terra franca, e, finalmente, na parte superior uma camada de areia branca.

A terra franca impede a estaca de ser atacada pela podridão quando começa a enraizar-se, ao que está muito sujeita quando se planta unicamente em areia. O vaso que contém a estaca é então collocado n'um cofre frio, bem fechado e coberto de palha, sendo preciso.

Deve ficar n'este estado até ao fim de outubro, épocha em que se arrecada n'uma estufa fria, onde deve passar o inverno, tendo cuidado de resguardar-se do frio e da humidade, mas sem lhe applicar calor artificial. Pelos fins de fevereiro o vaso deve ser transportado para uma cama quente, collocando-lhe por cima uma campanula bem adaptada.

Por este processo as estacas enraizam facilmente, e a maior parte d'ellas po-

dem ser transplantadas para vasos maiores no fim de junho.

Quando se transplantam pela primeira vez, devem as novas plantas ser tractadas como ordinariamente se pratica com as outras estacas.

Quando se multiplicam *Genevreiros* ou *Cyprestes,* é preciso que as estacas d'estas especies sejam de lenho mais velho do que é preciso para os *Pinheiros,* attendendo a que as estacas não tendo bastante vigor para lançar raizes antes do inverno, morreriam, quando se tivesse formado aquella especie de callosidade d'onde costumam sahir as raizes. Ao contrario, se durante esta estação se tomar lenho de dous ou tres annos, elle terá o vigor bastante para resistir ao inverno, e, com o auxilio d'um leve calor artificial, formará facilmente raizes na primavera.

Ahi fica descripto o processo a que nos referimos no principio d'este artigo.

E' de facil execução, e todo o leitor que dispozér d'uma simples estufa póde verificar *de visu* a sua efficacia.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# CHRONICA HORTICOLO-AGRICOLA

Communica-nos o snr. D. Francisco Ghersi, de Cadix, que os drs. D. Cayetano del Foro e D. Juan Cebalo, têem empregado para combater as febres intermittentes, com excellente resultado, as folhas do *Eucalyptus globulus* e vista e provada a efficacia do medicamento têem sido pedidas de Veger, Conil, Alcalá e outros pontos da provincia de Cadix.

—Recebemos e agradecemos o Catalogo das *Bromeliaceas* cultivadas no Jardim Botanico da Universidade de Liège.

E' admiravel a collecção que d'esta familia possue aquelle estabelecimento scientifico. Dizia-nos ha pouco o seu director, Mr. Ed. Morren, que andava reunindo o material preciso para a publicação de uma Monographia. Com effeito as *Bromeliaceas* têem auspicioso futuro na decoração dos jardins, estufas e até das salas porque muitas d'ellas sendo de zonas temperadas são extremamente rusticas e não requerem cuidados de cultura. A belleza das flores da maior parte das especies é indescriptivel.

—Vamos occupar-nos de importantes melhoramentos, realisados nas differentes mattas abaixo nomeadas, pela direcção das obras do Mondego e barra da Figueira, durante o anno economico de 1871 e 1872, pelos snrs. Adolpho Ferreira de Loureiro, director das referidas obras, e Adolpho Frederico Moller, silvicultor e chefe dos trabalhos florestaes das mattas d'aquella direcção.

Na do Choupal fizeram-se, durante aquelle periodo as seguintes plantações:

1 *Araucaria excelsa* — 88 *Casuarinas* — 82 *Cupressus* — 18 *Cryptomerias* — 36 *Pinus* — 139 *Acacias*—21 *Eucalyptus*—63 *Grevilleas*— 290 *Citrus*—80 *Acer*—5 *Aesculus* — 143 *Ailanthus* — 3 *Broussonethia*—519 *Celtis*—6 *Cercis* — 2 *Fraxinus*—47 *Gleditschias*—275 *Juglans*—10 *Melias*—194 *Morus*—8.425 *Populus*—91 *Robinias*—30.806 *Salix*—9 *Tilias*—45 *Platanus*—2.168 *Sambucus*.

Total 42.743

Na matta de Valle de Cannas, as seguintes:

120 *Abies* — 8 *Araucarias*—502 *Cupressus*—10 *Cryptomerias*—3 *Cedrus*—1 *Larix*—13 *Taxodiums*—2 *Wellingtonias*—152 *Eucalyptus* — 147 *Grevilleas*—63 *Betulas*—286 *Fagus*—155 *Quercus*.

Total 1.462.

Nas mattas do rio Mondego as seguintes:

*Salix* 39.175—*Arundo* 1.000—*Populus* 59—*Platanus* 92—*Juglans* 112.

Total 40.438.

Nas mattas da valla do Norte, as seguintes:

*Juglans* 120—*Platanus* 10—*Brossonetia* 6—*Bignonia* 6—*Populus* 12—*Salix* 97.692.

Total 151.616.

Nos viveiros do Choupal as seguintes:

*Casuarinas* 12—*Cryptomerias* 71—*Cupressus* 1.264—*Cunninghamias* 9—*Pinus* 11—*Salisburia* 5—*Acacias* 2.702—*Eucalyptus* 733—*Citrus* 183—*Acer* 96—*Ailanthus* 53—*Bignonias* 123—*Celtis* 122—*Juglans* 1.122—*Morus* 132—*Robinias* 20—*Platanus* 80—*Ulmus* 62.

Total 6.740.

Nos viveiros de Valle de Cannas, as seguintes:

*Cupressus* 590 — *Eucalyptus* 7.952—*Chinus* 10—*Acacias* 74—*Citrus* 260—*Juglans* 517—*Melias* 66—*Morus* 499—*Robinias* 55—*Tilias* 10.

Total 10.012.

Semearam-se nos viveiros do Choupal e Valle de Cannas as seguintes especies d'arvores:

*Morus—Acer—Gleditschia—Tilia—Araucaria—Abies—Cupressus— Casuarinas—Juniperus—Pinus—Salisburia— Thuya — Wellingtonia—Acacias—Eucalyptus — Hakea—Chinus—Betula—Cercis—Maclura—Robinias.*

Ficaram existindo em 30 de junho de 1872 nos viveiros do Choupal 18.235 plantas no valor de 1.791$410 reis; no de Valle de Cannas 12.882 plantas no valor de 940$940 reis.

A receita do Choupal foi de 1.891$795 em dinheiro e de 1.323$305 de productos sahidos para diversas obras da direcção e fornecidos gratuitamente para differentes estabelecimentos publicos.

Total da receita 3.215$095. A receita de Valle de Cannas foi de 24$965 em dinheiro e de 255$060 de productos sahidos para diversas obras da direcção. Total da receita 280$025.

A receita da matta das Remolhas foi de 143$865 em dinheiro e de 70$700 de differentes productos sahidos para diversas obras da direcção.

Os camalhões, nome que se dá a diversas propriedades que as obras do Mondego administram, venderam 371$165 em dinheiro.

Na receita da matta da Geria foi de 20$000 em dinheiro.

Ficaram existindo no deposito madeiras apparelhadas no valor de 263$300 rs.

A despeza que se fez com as plantações, viveiros, caminhos, pontes, reparação dos estragos causados pelas cheias, empregados, compra de materiaes, etc., nas mattas e camalhões a cargo das obras do Mondego foi aproximadamente de 1.500$000 reis.

As forragens semeadas nas mattas dos rios e valles rendeu em dinheiro 355$665 reis.

Ocioso seria encarecer o zelo desenvolvido pela direcção das obras do Mondego durante o anno economico de 1871 a 1872, porque aos snrs. Adolpho Loureiro e Adolpho Frederico Moller bastará como justo galardão a precisa eloquencia dos factos e dos algarismos. Se todos os portuguezes lhes imitassem o exemplo, aproveitando a feracidade do sólo que a Providencia nos deu por berço, das forças naturaes tirariamos riquesa de sobra para atalhar a muitas miserias do paiz.

—Damos um desenho do *Milho palmado* de que Mr. A. Dumas nos mandou algumas sementes.

Comquanto não apresente as phalanges tão distinctas como dizia o nosso illustre collega na carta que nos dirigiu, ainda assim tem uns longes de similhança com a mão do homem. Será bom todavia dizer-se que a maior parte das espigas eram da forma ordinaria; isto é, oblonga e cylindrica, o que se comprehende bem se se attender a que o pollen, não estando as variedades resguardadas quer pela distancia quer por um abrigo de qualquer especie, produz o cruzamento e portanto a degeneração.

Fig. 27—Milho palmado.

Esta variedade é muito cultivada em Bresse e na Lombardia, segundo declarou Mr. Willermoz, na reunião de 14 de setembro da Sociedade de Horticultura do Rhône, que havia semeado alguns grãos que Mr. A. Dumas lhe offerecêra.

A côr e a delicadeza da pelle, assim como a fecula do grão, revelam uma finura que o tornam recommendavel.

O saquinho de sementes com que nos brindou o nosso amigo foi distribuido por varios amadores de Portugal e tambem enviamos algumas para Hespanha, ao snr. Jules Meil, com o intuito de colhermos uma certa reunião de experiencias que podessem trazer alguma luz sobre qualquer van-

tagem que acaso tenha o *Milho palmado*, além de planta curiosa para jardim pela sua fructificação.

—O snr. Feliciano Llorente y Olivares, de Valencia, em Tarragona, respondendo a uns quesitos que lhe haviamos feito sobre a nova molestia das vinhas, respondeu o seguinte:

1.º—Que aspecto apresentam ao principio da molestia os ramos e as folhas das plantas atacadas?

Seccam lentamente começando pelas extremidades.

2.º—Qual é o aspecto das raizes?

Completamente são.

3.º—O tecido lenhoso do tronco e ramos apresenta alguns signaes de decomposição; manchas ou pontos negros que façam suspeitar alteração nos tecidos?

O tecido lenhoso decompõe-se sobre tudo na inserção dos ramos e converte-se em uma substancia que se pulverisa tocando-lhe com os dedos.

4.º — Que signaes apresentam as cepas desde a apparição do primeiro symptoma até á morte da planta?

(Veja-se a resposta ao 1.º quesito.)

5.º—Uma planta depois de atacada restabelece-se?

Muito poucas; morrem quasi todas.

6.º—As plantas morrem no mesmo anno em que se manifesta a molestia?

Morrem geralmente nos primeiros tres annos, diminuindo de anno para anno a força da vegetação.

7.º — Em que anno e estação começou a manifestar-se a molestia?

Ha cinco annos; no verão.

8.º—As cepas atacadas encontram-se em volta de um primeiro centro, ou ao acaso pelos vinhedos e sem direcção determinada?

Formam centros irradiando as cepas visinhas.

9.º—Padecem indistinctamente todas as castas, ou só algumas d'ellas?

Todas sem distincção.

10.º—A temperatura tem sido normal nos ultimos annos? Tem.

12.º—A molestia mostra preferencia em atacar as vinhas em bacello ás que estão em pilheiros ou ramadas?

Só se observa nos bacellos.

13.º—Ataca indistinctamente em todos os terrenos?

As vinhas que têem soffrido estão em terrenos calcareos ou argillosos.

14.º—Tem-se empregado alguns remedios?

A cal, ou agua de cal, o descascamento e a póda, mas sem resultados.

—Em 1870 publicamos n'este jornal a traducção de uma noticia sobre a *Godwinia gigas*, devida á delicada penna da exm.ª snr.ª D. Izabel Mavinhé. Acabamos de lêr agora na «Illustration Horticole» que esta famosa e gigantesca *Aroidea* florescera nos fins do anno passado, nas estufas de Mr. W. Bull, em Londres.

E' a primeira vez que esta interessante planta floresce na Europa.

—Recebemos ultimamente as seguintes publicações, com que os seus auctores nos obsequiaram.

«Étude sur les divers Phylloxera et leurs médications«; por Mr. L. Laliman.

«La Maladie nouvelle de la vigne», por Mr. H. Trimoulet, relator da commissão encarregada de estudar a molestia das vinhas.

«Mémoire sur la Maladie nouvelle de la vigne»; por Mr. H. Trimoulet.

«Catalogo das plantas novas» de Mr. J. Linden. N.º 90—1873.

«Annales de la Societé d'Agriculture du département de la Gironde»—anno XXVI.

«As Explorações phyto-geographicas da Africa tropical e em especial as da Guiné inferior, ordenadas pelo dr. Friederich Welwitsch nos annos 1853 a 1861»; pelo dr. Bernardino Antonio Gomes.

«Fitologia Medica ó estudio de plantas medicinales indigenas y exoticas», vol. I; pelo dr. D. Esteban Quet.

«La Belgique Horticole — Annales d'Horticulture Belge et Étrangère»—vol. XXII; por Mr. Édouard Morren.

«Catalogo dos Expositores na IX Exposição Internacional de Gand».

«Catalogo de MM. Jules de Cock & Sœur» de Gand.

«El Restaurador Farmacéutico» — 1873; por D. Juan Texidor.

«Revue de L'Arboriculture» — vol. I; proprietarios MM. Simon-Louis fréres.

«Bulletins d'arboriculture, de floriculture et de culture potagère»—1872; por MM. Burvenich, Pynaert, Rodigas e Van Hulle.

«L'Horticulteur Lyonnais» — 1872; por Mr. L. Cusin.

«The Garden» — 1872; redactor Mr. W. Robinson.

«Journal d'Horticulture Pratique;» volume I.

«Journal des Campagnes» — 1872; director Mr. Ed. Vianne.

Aos seus auctores agradecemos mui cordealmente a deferencia que tiveram para comnosco.

OLIVEIRA JUNIOR.

# BREVE NOTICIA

## ACERCA DO JARDIM BOTANICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

A creação d'este grandioso estabelecimento foi providenciada nos Estatutos da Universidade decretados em 1772, nos seguintes termos:

«Ainda que no gabinete de historia natural se incluem as producções do reino vegetal; como, porém, não podem ver-se n'elle as plantas senão nos seus cadaveres, seccos, macerados e embalsamados, será necessario para complemento da mesma historia o estabelecimento de um Jardim Botanico, no qual se mostrem as plantas vivas. Pelo que: no logar que se achar mais proprio e competente nas visinhanças da Universidade se estabelecerá logo o dito jardim, para que n'elle se cultive todo o genero de plantas, e particularmente aquellas, das quaes se conhecer ou esperar algum prestimo na medicina e nas outras artes: havendo o cuidado e providencia necessaria, para se ajuntarem as plantas dos meus dominios ultramarinos, os quaes têem riquezas immensas no que pertence ao reino vegetal.»

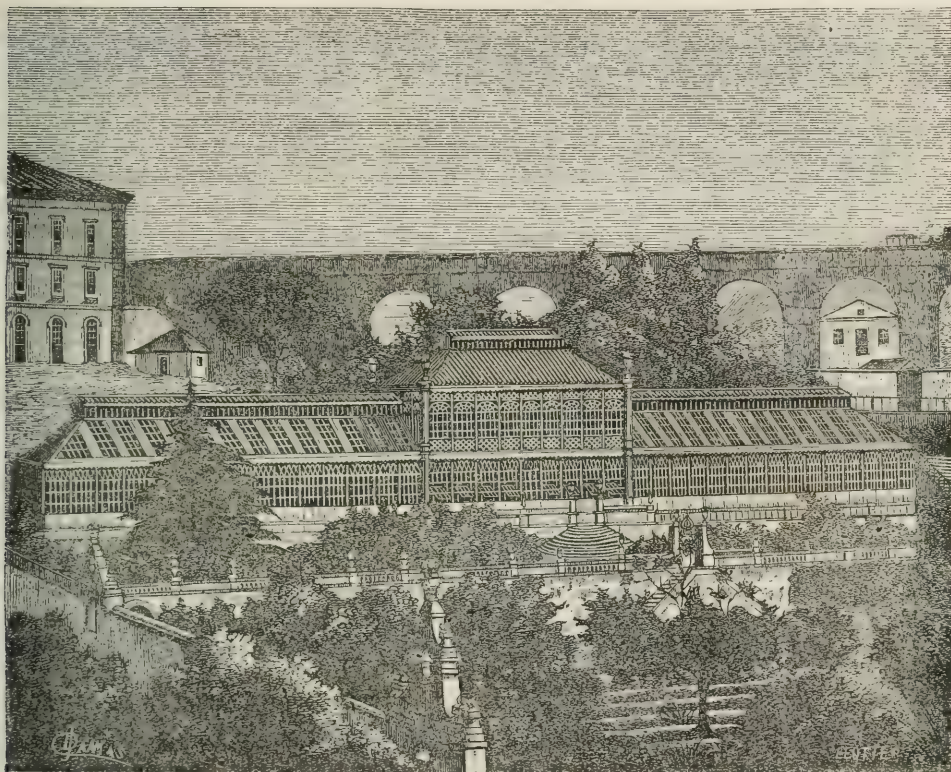



Fig. 28—Estufa do Jardim Botanico de Coimbra.

O reitor que no tempo da Reforma presidia aos destinos da Universidade, o illustre D. Francisco de Lemos, tractou logo com todo o zelo e fervor de executar esta providencia.

Foi escolhido o local, que pareceu mais conveniente, em terreno que pela maior parte pertencia ás cercas dos religiosos de S. Bento e S. José dos Mariannos. Estipulou-se contracto, recebendo os segundos uma indemnisação, e cedendo os primeiros gratuitamente a parte que lhes pertencia. Aforou-se tambem ás religiosas de Sant'Anna parte de um olival

para dar maior extensão e regularidade ao Jardim Botanico.

Os professores Vandelli e Dalla-Bella foram encarregados dos projectos e traçados da obra. O marquez de Pombal, em carta de 12 de fevereiro de 1773 dirigida ao reitor da Universidade, dizia:

«Devendo ahi chegar com muita brevidade o tenente-coronel Guilherme Elsden, elle delineará perfeitamente o Horto Botanico pelos apontamentos dos professores que V. S.ª me avisou que iam em sua companhia reconhecer o terreno que para elle se acha destinado».

Em 2 de março seguinte dizia ainda o marquez ao prelado:

«A inspecção, a que V. S.ª foi assistir, do terreno destinado para o Horto Botanico, me causou grande prazer por todas as considerações que V. S.ª faz ao sobredito respeito. A esse fim vae a provisão necessaria para se proceder á compra do dito terreno, demarcação d'elle e ao prompto estabelecimento do referido Horto.»

Submettidos á approvação do governo os projectos delineados pelos professores italianos, o marquez desapprovou-os,como se vê de uma carta interessante, dirigida ao reitor em 5 de outubro de 1773, que está registada no tomo 1.º dos originaes do grande ministro, archivados na secretaria da Universidade. Transcrevemos este documento, que é curioso para a historia do Jardim Botanico:

«Reservei até agora a resposta sobre a planta que esses professores delinearam para o Jardim Botanico, porque julguei preciso precaver a V. Exc.ª mais particularmente sobre esta materia.

«Os ditos professores são italianos: e a gente d'esta nação, costumada a ver deitar para o ar centenas de mil cruzados de Portugal em Roma, e cheia d'este enthusiasmo, julga que tudo o que não é excessivamente custoso não é digno do nome portuguez ou do seu nome d'elles.

«D'aqui veio que, ideando elles n'esta côrte, junto ao palacio real de Nossa Senhora de Ajuda, em pequeno espaço de terra, um jardim de plantas para a curiosidade, quando eu menos esperava, achei mais de cem mil cruzados de despeza tão exorbitante como inutil.

«Com esta mesma ideia talharam pelas medidas da sua vasta phantasia o dilatado espaço que se acha descripto na referida planta. O qual vi que, sendo edificado á imitação do pequeno recinto do outro Jardim Botanico de que acima fallo, absorveria os meios pecuniarios da Universidade antes de concluir-se.

«Eu, porém, entendi até agora, e entenderei sempre, que as cousas não são boas porque são muito custosas e magnificas, mas sim tão sómente porque são proprias e adequadas para o uso que d'ellas se deve fazer.

«Isto, que a rasão me ditou, sempre vi praticado especialmente nos Jardins Botanicos das Universidades de Inglaterra, Hollanda e Allemanha; e me consta que o mesmo succede em Padua, porque nenhum d'estes foi feito com dinheiro portuguez. Todos estes jardins são reduzidos a um pequeno recinto cercado de muros, com as commodidades indispensaveis para um certo numero de hervas medicinaes e proprias para uso da faculdade medica; sem que se excedesse d'ellas a comprehender outras hervas, arbustos, e ainda arvores das diversas partes do mundo, em que se tem derramado a curiosidade, já viciosa e transcendente, dos sequazes de Linneu, que hoje têem arruinado as suas casas para mostrarem o *Malmequer da Persia,* uma *Açucena da Turquia,* e uma geração e propagação de *Aloes* com differentes appelidos, que os fazem pomposos.

«Debaixo d'estas regulares medidas deve pois V. Exc.ª fazer delinear outro plano, redusido sómente ao numero de hervas medicinaes que são indispensaveis para os exercicios botanicos, e necessarias para se darem aos estudantes as instrucções precisas para que não ignorem esta parte da medicina, como se está praticando nas outras Universidades acima referidas com bem pouca despesa; deixando-se para outro tempo o que pertence ao luxo botanico, que actualmente grassa em toda a Europa. E para tirar toda a duvida, póde V. Exc.ª determinar logo, por uma parte que Sua Magestade não quer jardim maior nem mais sumptuoso, que o de Chelsea na cidade de Londres, que é a mais opulenta da Europa; e pela outra parte, que debaixo d'esta ideia se demarque o logar;

se faça a planta d'elle com toda especificação das suas partes; e se calcule por um justo orçamento o que ha de custar tal jardim de estudo de rapazes, e não de ostentação de principes, ou de particulares, d'aquelles extravagantes e opulentos, que estão arruinando grandes casas na cultura de *Bredos*, *Beldroegas* e *Poejos* da India, da China e da Arabia».

Conformou-se o prelado D. Francisco de Lemos com as determinações do ministro, e mandou preparar o jardim, limitando-o ao terrapleno central, sem ornatos nem grandezas artisticas; e no principio do anno lectivo de 1774 estava prompto para receber plantas o plano inferior, que constitue o recinto, occupado hoje pela eschola linneana. Em 14 de novembro do mesmo anno escrevia o marquez ao reitor da Universidade, o seguinte:

«O portador d'esta será o jardineiro do real Jardim Botanico, Julio Matiarri, que passa a essa Universidade encarregado de fazer plantar no Horto Botanico d'ella as plantas que agora se remettem pela via do mar para o mesmo effeito. E depois de executar esta diligencia deve voltar para esta côrte, ficando para tractar das sobreditas plantas João Luiz Rodrigues, que o acompanha.

«O que participo a V. Exc.ª, para que ao sobredito fim dê as providencias que necessarias forem; fazendo pagar ao sobredito Julio Matiarri a despeza que fizer na sua jornada, assim na ida como na volta.»

Esta carta foi archivada no livro 2.º do registo dos alvarás e cartas regias, etc., pertencentes ao governo da Universidade, desde janeiro de 1774 a fevereiro de 1777.

Cumpriram-se estas prescripções, e depois de concluidos os trabalhos de plantação, o primeiro d'aquelles jardineiros regressou a Lisboa, e o segundo ficou em Coimbra, encarregado de tractar do Jardim Botanico sob a direcção do professor de historia natural. Por esta fórma ficaram satisfeitas as primeiras e mais urgentes necessidades do ensino.

O genio emprehendedor e animo generoso de D. Francisco de Lemos não podia consentir que o Jardim Botanico ficasse redusido a um pequeno recinto cercado de muros, como era ordenado pelas determinações do marquez, e muito menos podia conformar-se com o contraste que fazia esta obra por seu acanhamento com a grandeza e magestade dos outros edificios universitarios, que depois da Reforma em 1772 se tinham fundado. Inspirado por tão bons desejos, o sabio prelado foi dirigindo os trabalhos de modo que o terreno ficasse dividido em diversos terraplenos, apropriados para a execução de mais vasto projecto.

Os prelados que lhe succederam no governo da Universidade, encontraram já as principaes ruas alinhadas, os terraplenos e canteiros levantados, e os grandes lanços de escadas indicados nos logares competentes. O principal Mendonça e o principal Castro proseguiram na execução d'estes trabalhos e principiaram as obras de aformoseamento.

Sobre o grande quadrado, que servia de Horto Botanico, fizeram-se tres lanços de escadas, parapeitos, e portaes.

Uma inscripção da porta central commemora a conclusão d'estas obras no anno de 1791.

D. Francisco de Lemos voltou ao reitorado da Universidade em 1799, e pelo espaço de 22 annos se conservou n'esta importante e honrosa commissão. Apenas reassumiu as suas funcções, tractou logo com todo o empenho de dar o maior desenvolvimento ás obras do Jardim Botanico. Infelizmente as circumstancias difficeis e melindrosas da epocha, os desastres e calamidades da invasão franceza, e as vicissitudes e commoções politicas do paiz não permittiram que este segundo reitorado fosse tão feliz e fecundo para a Universidade, como seria em tempos de bonança. Assim mesmo, nos primeiros annos d'este seculo, construiu-se a extensa e elegante gradaria de ferro e bronze assente sobre pilares de cantaria e continuaram outras obras, que concorreram para dar mais largueza ao jardim.

Depois da creação da cadeira de botanica e agricultura em 1791, para a qual foi nomeado o dr. Brotero, foi este distincto professor encarregado da organisação scientifica do jardim. E' sabido o modo como este insigne botanico desempenhou esta commissão, fazendo muitas

herborisações por todo o reino, e enriquecendo as collecções do jardim com muitas plantas, até então desconhecidas ou mal estudadas.

Brotero conhecia muito bem a organisação dos principaes jardins botanicos da Europa, e o seu grande empenho era seguir no de Coimbra o plano dos estabelecimentos d'esta ordem, pertencentes ás mais celebres Universidades. Alcançámos um manuscripto curioso e interessante d'este illustre professor, com data de 5 de março de 1807, onde véem consignadas extensamente as suas ideias sobre a organisação e fins dos jardins botanicos, e especialmente sobre o da Universidade de Coimbra.

Sentimos que a extensão d'este trabalho não nos permitta transcrevel-o.

Podemos porém affirmar que é digno do seu auctor, e contém muitos alvitres razoaveis, que ainda hoje se podiam seguir com proveito.

Decorreu um largo periodo até 1850 sem se fazerem no Jardim Botanico obras de vulto. Em 1851 principiou nova epocha de melhoramentos, que têem continuado até hoje. Completaram-se terraplenos e escadarias do lado do sul, formaram-se alamedas, abriram-se novas communicações para a conveniente distribuição das aguas, e por fim construiu-se a magnifica estufa de ferro e crystal, que é uma verdadeira eschola de aclimação. Pelo novo destino do antigo collegio de S. Bento demoliram-se as construcções irregulares, que tiravam a belleza á magestosa frontaria d'esde edificio, alargou-se o jardim com plantações e canteiros até ás portas do novo lyceu, e na parte concedida pelo governo á Faculdade de Philosophia já estão estabelecidas as habitações do director, seu substituto, jardineiro e mais empregados, um museu botanico, onde existem collecções de sementes, de madeira e de outros productos vegetaes, herbario e a bibliotheca respectiva, e trabalha-se com empenho na construcção da aula de botanica e agricultura, de um gabinete de estudos e observações, e de outras repartições indispensaveis.

Importantes reformas scientificas seguiram de perto estes melhoramentos materiaes; e actualmente é bem sensivel o estado de progresso e adiantamento a que tem chegado o Jardim Botanico.

E' riquissima a collecção de plantas exoticas, que se cultivam na estufa, notando-se entre ellas formosos *Fétos* arborescentes da Australia e Brazil, *Palmeiras*, *Bananeiras*, o *Cafeseiro*, arvore da cêra do Japão, *Strelitzias*, *Cycadeas*, *Pandaneas*, *Muscadeira* e outras plantas tropicaes, notaveis pelas suas flores, pelos seus fructos ou por sua bella folhagem.

A valiosa collecção de plantas raras, offerecidas generosa e expontaneamente á Universidade por varios cavalheiros da ilha de S. Miguel, foi uma grande riqueza para o Jardim Botanico. Outras dadivas importantes têem sido feitas pelos directores de varios jardins botanicos, e especialmente pelos de Kew, Pariz e Melbourne. Nas duas pequenas estufas de alta temperatura tem-se conseguido reproduzir milhares de plantas, e muitas de grande valor scientifico, medicinal e industrial, como a *Quina* e *Balsamo* do Perú. Para as nossas possessões ultramarinas têem ido remessas importantes do jardim de Coimbra; e estes ensaios de aclimação promettem excellentes e prosperos resultados.

Coimbra *(Continua)*

J. A. Simões de Carvalho.

# HERBARIO FLORESTAL DO CONTINENTE PORTUGUEZ (1)

## ANACARDIACEAS

Schinus molle Linn. — Pimenteira.— Pequena arvore, indigena da America. Encontra-se no paiz como planta de ornamento.

## ZANTHOXYLEAS

Ailanthus glandulosa Desf.—Ailantho glanduloso.—Arvore de elevado porte, exotica no paiz. Cultiva-se no reino como

(1) Vide J. H. P., vol. IV, pag. 105

especie d'ornamento e d'alinhamento. E' uma arvore recommendavel para povoar terrenos seccos e ligeiros; o seu crescimento é rapido. Na matta do Choupal, proximo a Coimbra, existem plantações d'esta arvore em sólo arenoso, tendo um aspecto muito satisfatorio.

## BIGNONEACEAS

A esta familia referem-se os generos *Catalpa* Juss., *Bignonia* Juss., e *Tecoma* Juss., aos quaes pertence um grande numero de arvores e arbustos exoticos no nosso paiz, que nenhuma importancia têem na economia florestal, e que só se empregam na cultura ornamental como por exemplo: a *Bignonia Catalpa* Linn.

## SCROFULARIACEAS

**Paulownia imperialis** Sieb. e Suc.—Paulownia imperial.—Arvore de porte mediano; encontra-se no paiz como especie ornamental.

## BUXACEAS

**Buxus sempervirens** Linn.—Buxo arboreo—Arbusto, encontra-se no paiz com muita frequencia pelas quintas e jardins orlando as ruas, e segundo Brotero cresce espontaneo em todo o territorio que vae de Figueiró dos Vinhos a Thomar (Extremadura). Ha uma variedade d'esta planta muito vulgar nos jardins, que é o Buxo anão ou de Hollanda.

## JUGLANDEAS

**Juglans regia** Linn.—Nogueira commum.—Arvore de elevado porte; é originaria da Persia e naturalisada ha muito no reino. Encontra-se com frequencia em quasi todo o paiz. Ha algumas variedades d'esta arvore, taes como a Nogueira temporã, serodia, mollar, durazia, de fructo grande ou Nogão, etc.

**Juglans nigra** Linn.—Nogueira preta.—Arvore de porte elevado; é indigena da America e naturalisada ha poucos annos no nosso paiz. Tanto esta como a antecedente são duas valiosas especies florestaes, pois que produzem madeira de primeira qualidade, com especialidade a Nogueira preta. Na matta do Choupal existem numerosas plantações d'estas arvores assim como de *Juglans alba* Linn., e *J. cinerea* Linn.

## CORYLACEAS OU CARPINEAS

**Corylus avellana** Linn.—Avelleira—Arvore de pequeno porte ou arbusto. Muito frequente na parte septentrional do paiz.

**Carpinus betulus** Linn.—Arvore exotica no paiz; encontra-se unicamente algum exemplar como planta ornamental. Esta arvore é muito commum nas florestas d'Allemanha, Dinamarca e da parte septentrional da França, onde é considerada como uma das mais valiosas especies florestaes.

## BETULACEAS

**Betula alba** Linn.—Vidoeiro.—Arvore de porte mediano. Habita na serra do Gerez e do Marão e em alguns outros pontos das nossas provincias septentrionaes. Na matta de Valle de Cannas, proximo a Coimbra, existem plantações d'esta arvore. Dos vegetaes arboreos é esta a ultima arvore que se encontra, percorrendo na direcção do pólo do norte.

**Alnus glutinosa** Gaertn. — Amieiro glutinoso, ou A. negro.—Arvore de porte mediano. E' muito frequente na Beira, Minho e Traz-os-Montes.

**Alnus incana** Gaertn.—Amieiro branco. —Arvore de medianas proporções; é exotica no paiz e indigena dos paizes septentrionaes da Europa e America. Na matta do Choupal encontram-se alguns exemplares novos.

## PLATANEAS

**Platanus orientalis** Linn. Platano oriental.—Arvore de elevado porte, indigena do Oriente, e naturalisada no reino. Encontra-se no paiz como arvore de ornamentação e alinhamentos.

**Platanus occidentalis** Linn.—Platano occidental.—Arvore oriunda da America septentrional e aclimada no paiz; adquire proporções maiores do que a especie antecedente. Cultiva-se no reino como arvore propria para alinhamentos e de ornamentação.

Na matta do Choupal cultiva-se uma outra especie que foi importada d'um estabelecimento horticola de França: o *Platanus pyramidalis*. Os Platanos são uma valiosa especie florestal.

### MYRCEAS

**Myrica faya** Brot.— Samouco ou Faya das Ilhas. —Arbusto e ás vezes pequena arvore. Habita na serra de Cintra, e no pinhal nacional de Leiria, e terrenos anexos (Extremadura).

**Myrica gale** Linn.—Pequeno arbusto. Encontra-se em alguns sitios da Extremadura.

### SALICINEAS

**Populus tremula** Linn.—Choupo tremedor ou Alemo lybico.—Arvore de porte elevado. Muito frequente em alguns pontos das provincias do Douro e da Beira com especialidade nos terrenos marginaes ao rio Mondego, e alguns dos seus afluentes. Esta arvore é a essencia predominante da matta do Choupal.

**Populus pyramidalis** Rosier.—Choupo pyramidal ou d'Italia. —Arvore de elevado porte; é originaria da Persia e do Caucaso. Encontra-se no paiz como arvore d'alinhamento.

**Populus alba** Linn. — Choupo branco ou álvar. — Em geral dá-se erradamente entre nós, a esta arvore, o nome de Faya. Arvore de grande e esbelto porte; encontra-se no paiz como arvore de alinhamento e ornamento.

**Populus nigra** Linn.—Choupo negro. —Arvore de menor porte do que a antecedente. Muito vulgar nas nossas provincias septentrionaes.

**Populus canadensis** Mich. — *P. virginiana* Linn., *P. monilifera* Ait. — Choupo do Canadá. —Arvore de elevado porte, indigena da America septentrional. Cultiva-se no paiz como arvore de ornamento e alinhamento.

**Populus virginiana** Desf., *P. monilifera* Mich.—Choupo da Virginia.—Arvore de porte egual á especie antecedente; é oriunda da America do norte. Cultiva-se como planta de alinhamento e ornamento. Esta especie é geralmente confundida com a precedente.

**Salix alba** Linn. — Salgueiro branco.—Arvore de pequeno porte ou arbusto. Encontra-se em quasi todo o paiz.

**Salix atro-cinerea** Brot.— Salgueiro preto. — Arbusto e ás vezes pequena arvore.

Muito vulgar nas margens do Mondego, e seus affluentes.

**Salix salvifolia** Brot.— Salgueirinha. — Arbusto muito frequente nas margens do Mondego proximo a Coimbra.

**Salix babylonica** Linn. — Salgueiro chorão. — Pequena arvore. Encontra-se com frequencia no paiz, plantada junto das fontes.

**Salix viminalis** Linn.—Vimeiro do norte ou Salgueiro francez.—Arbusto. Cultiva-se nas nossas provincias septentrionaes.

**Salix vitellina** Linn.— Vimeiro ordinario.—Arbusto. Habita em quasi todo o reino. Segundo Brotero, existem no paiz mais tres especies de Salgueiros a saber: *Salix monandra* D. C. *S. triandra*, Linn. *S. fragilis*, Linn.

Coimbra.

*(Continua)*

ADOLPHO FREDERIDO MOLLER.

## NOTICIA BIOGRAPHICA DE DOMINGOS VANDELLI

Era filho do doutor em medicina, Jeronymo Vandelli, lente da Universidade de Padua. N'esta cidade nasceu, e na mesma Universidade de que seu pae era professor recebeu o grau de doutor em philosophia. Convidado pelo marquez de Pombal para professor das duas cadeiras de historia natural e chimica da nova faculdade de philosophia, instituida em 1772, veio exercer o magisterio para Coimbra, onde o proprio marquez de Pombal o graduou gratuitamente nas de philosophia a 9 e de medicina a 12 de outubro do mesmo anno.

Naturalista distincto, desempenhou o professorado com muita superioridade, e mereceu grandes elogios e consideração no governo, e não menos veneração de seus

discipulos. Gosou sempre de grandes honras e distincções, não só pela sua sciencia, mas tambem pelo genio insinuante, com que sabia captar a benevolencia dos homens eminentes, que dirigiam os negocios do estado.

Prestou grandes serviços a Portugal no ensino das sciencias de que estava encarregado, especialmente no laboratorio de chimica e jardim botanico. Doou ao museu importantes collecções de historia natural. Fundou em Coimbra uma fabrica de louça, cujos productos tanto se distinguiram por sua perfeição, que lhes chamavam louça de Vandelli, denominação que ainda hoje se conserva, corrompida pelo decurso do tempo. Dirigiu os primeiros trabalhos do Jardim Botanico da Universidade, e foi o primeiro director do Jardim Botanico da Ajuda em Lisboa.

Quando desempenhava esta ultima commissão, no tempo da invasão franceza, houve quem o accusasse de suspeito e afrancezado; e em 1810, apesar dos seus 80 annos, e das enfermidades proprias de tão longa vida, foi com outros incluido na denominada SEPTEMBRISADA, e deportado para bordo da fragata «Amazona» para n'ella seguir viagem para a ilha Terceira com os seus companheiros de infortunio. Concederam-lhe porém a transferencia para Inglaterra, onde teve de demorar-se até á paz geral. Quando os exercitos de Napoleão talavam os nossos campos e saqueavam as nossas cidades, houve muitas victimas d'estas suspeições, e o povo indignado odiava tanto ou mais os JACOBINOS do que os proprios invasores.

Regressando a Portugal, ainda viveu por algum tempo em Lisboa, onde falleceu em 27 de junho de 1816. O dr. Vandelli mantinha relações com muitos sabios extrangeiros, e particularmente com o celebre Linneu, com quem frequentes vezes se correspondia. Foi socio de muitas academias. Publicou muitas obras em portuguez, latim e italiano e deixou importantes manuscriptos em poder de seus filhos e d'outras pessoas.

No DICCIONARIO BIBLIOGRAPHICO do snr. Innocencio Francisco da Silva vem a seguinte lista d'estas publicações:

—*Dissertatio de arbore Draconis, seu Dracoena. Accessit dissertatio de studio Historiæ Naturalis necessario in Medicina Oeconomia, Agricultura, Artibus et Commercio.* Olysipone, apud Ant. Rod. Galliardum 1768. 8.º de VI—39 pag. Com uma estampa.

—*Fasciculus plantarum cum novis generibus et speciebus.* Ibi, ex Typ. Regia 1771. 4.º de 20 pag. Com quatro estampas.

—*Memoria sobre a utilidade dos jardins botanicos.* Lisboa, na Regia Offic. Typ. 1770. 8.º de 23 pag. Anda tambem impressa no fim da obra seguinte:

*Diccionario dos termos technicos da Historia Natural, extrahidos das obras de Linneu, com sua explicação, e estampas abertas em cobre, para facilitar a intelligencia dos mesmos.* E a *Memoria sobre a utilidade dos jardins botanicos.* Coimbra, na Regia Offic. da Univ. 1788. 4.º De VI—XXXVI—301 pag., acompanhado de 22 estampas gravadas em chapas de metal.

—*Viridarium Grisley Lusitanicum, Linnacanis nominibus illustratum. Jussu Academiæ in lucem editum.* Olysipone, ex Typ. Reg. Acad. Scient. 1789. 8.º de XX—134 pag.

—*Florae Lusitanicae et Braziliensis Specimen. Et Epistolae ab eruditis viris Carolo a Linné, Antonio de Haen ad Dom. Vandelli scriptae.* Conimbricae, ex Typ. Academico-Regia. 1788. 4.º de 96 pag. com cinco estampas.—Este opusculo, que Vandelli publicou, servindo-se de indicações fornecidas pelo dr. Joaquim Velloso de Miranda, correspondente da Acad. Real das Sciencias, e residente na provincia de Minas Geraes, foi depois alterado em parte por decisão da mesma Acad., substituindo-se por outros os nomes de varias plantas, que Velloso dedicára a certas personagens (sem se esquecer de si proprio, como se vê a pag. 32 do referido opusculo). A Memoria assim reformada sahiu nas da Academia a pag. 37 e seguintes do tomo I.

—*De Vulcano Olisiponensi et montis Erminii.*

No tomo I das Mem. da Acad., 1797, fol.

Nas Mem. Economicas da Academia, que foram ao principio colleccionadas em separado, no formato de 4.º, vem d'elle as seguintes:

—*Memoria sobre ferrugem das Oliveiras.*—No tomo I.

—*Memoria sobre a agricultura d'este reino e das conquistas.*—No mesmo vol.

—*Memoria sobre algumas producções naturaes d'este reino.*—Idem.

—*Memoria sobre algumas producções naturaes das conquistas.*—Idem.

—*Memoria sobre as producções naturaes do reino e das conquistas, primeiras materias de differentes fabricas e manufacturas.*—Idem.

—*Memoria sobre a preferencia que em Portugal se deve dar á agricultura sobre as fabricas.*—Idem.

—*Memoria sobre varias misturas de materias vegetaes na factura dos chapeus.*—Tomo II.

—*Memoria sobre o modo de aproveitar o carvão de pedra e paus bituminosos.*—No mesmo vol.

—*Memoria sobre o encanamento do rio Mondego.*—No tomo III.

—*Memoria sobre as aguas livres.*—No mesmo vol.

—*Memoria sobre o sal gemma das ilhas de Cabo Verde.*—No tomo IV.

Alem d'estas, publicou muitas outras obras em linguas extrangeiras, antes de vir para Portugal.

Coimbra.

J. A. Simões de Carvalho.

# CROTÓN VEITCHI

Os *Crotons* formam um genero da familia das *Euphorbiaceas,* muito notavel por algumas especies altamente ornamentaes, e por outras que gosam de propriedades therapeuticas.

Entre as ultimas citaremos o *Croton eluterioa* cuja casca tonica, adstringente e febrifuga, é muito conhecida no commercio debaixo do nome de *Cascarilla.*

Os habitantes do Brazil têem em grande reputação como diuretico e antisyphilitico o *C. campestris.* Do *C. thuriferum,* indigena das margens do Amazonas, extrahe-se um precioso incenso, e, finalmente, as sementes do *C. tiglium,* conhecidas mais vulgarmente com o nome de sementes de *Tilly* ou *Pinhão da India,* são a tal ponto purgativas, que uma só gota é bastante para preparar um purgante muito forte.

Entre as especies ornamentaes citaremos primeiro o *C. Veitchi,* cujo desenho os leitores podem ver na fig. 29.

Poucas vezes recebemos tão agradaveis impressões ao examinar uma planta como nos aconteceu com esta. E' d'uma belleza pouco vulgar, as suas longas folhas lanceoladas e grandes são manchadas nas nervuras e bordos por uma brilhante côr amarella.

A parte verde da folha é d'um vivo tão brilhante, que difficilmente se encontra similhante nos vegetaes. Emfim o todo do arbusto é um conjuncto de bellezas, que a nossa penna mal póde descrever. Só analysando-a viva, como nós fizemos, nas estufas do snr. Loureiro, é que se poderá fazer ideia do merito decorativo d'esta *Euphorbiacea.*

Alli encontramos tambem uma collecção de mais 12 *Crotons,* cada qual mais bello e explendido. Um que tambem nos feriu bastante a attenção, foi o *C. interruptum.*

N'esta especie as folhas são lineares, de 30 centimetros de comprimento sobre 2 de largura, muitas vezes torcidas em espiral; os peciolos curtos, avermelhados, verdes nas extremidades; a nervura central amarella a principio, purpurina depois, o limbo interrompido aqui e acolá, reduzindo-se unicamente á nervura e reappareeendo depois em forma de corneta, de coifa, de helice, etc., em summa, forma um todo de maravilhas que o olho do observador não se cança de admirar.

Em seguida a este citaremos o *C. angustissimum.* Que differença das outras especies! Aqui as folhas são filiformes e pendentes, attingindo algumas vezes 50 a 60 centimetros de comprimento, são verdes brilhantes, com o centro e a margem manchada de amarello-laranja. E' uma planta que não tem rival emquanto á elegancia de porte.

O *C. maximum,* que tambem faz parte da collecção, é explendido e o mais vigoroso de todos. As suas folhas tomam o des-

envolvimento de 25 a 30 centimetros; são ovaes, ellipticas, nervadas ou reticuladas por longas manchas d'um amarello-ouro vivo.

O snr. Loureiro possue ainda os *Crotons angustifolium, elegans, Hillii, maximum, variegatum*, etc., etc,.

Não sabemos sobre qual nos havemos de pronunciar; se este é mais bello na forma, aquelle é mais rico no colorido, e aquell'outro no tamanho das folhas. E' o que temos visto de mais bello e mais rico em plantas.

Para isto concorre poderosamente tambem o optimo tractamento que têem, e as excellentes condições da estufa, que é aquecida por um thermosiphão dos mais aperfeiçoados.

De passagem diremos os nomes de duas plantas que tambem alli vimos e que muito nos enthusiasmaram. Referimo-nos á *Musa vitata* e *Allocasia cuprea*. Estas duas plantas foram ultimamente importadas pelo incansavel horticultor, por preços verdadeiramente fabulosos.

Fig. 29—Croton Veitchi.

Voltando aos *Crotons*, diremos que estas plantas estão fazendo verdadeiro furor em Inglaterra; no nosso paiz estamos certos de que em sendo bem conhecidas e devidamente apreciadas, obterão o mesmo resultado.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

## A CULTURA DOS RANUNCULUS EM CANTEIRO DOS JARDINS

Geralmente cultivam-se os *Ranunculus* em vasos ou caixas, se bem que poucas vezes com prospero resultado, em rasão das chuvas a que, sendo cultivados em mezes invernosos, estão expostos.

Assim é que os vasos recebem a chuva na cavidade aberta para a rega, com grave prejuiso das plantas; esta contrariedade poder-se-ia evitar guardando os *Ranunculus* em cobertos, se ao mesmo passo os não privassem de ar e luz. Como flores que são, prejudica-os ainda o andal-os a cobrir e descobrir. Esta operação enfesa-os.

As geadas já lhes não são tão nocivas, como estejam expostos a todo o tempo.

O melhor meio de obter formosos *Ranunculus*, e com menor cuidado, é dispol-os em canteiros de largura de 50 a 80 centimetros, e cavando-se a terra á profundidade de 50 centimetros. Sobre o canteiro deve deitar-se uma porção de terra, que não tenha ainda sido cultivada, com outra parte de areia e duas de estrume, que tenha estado alguns mezes em pilha. Se esta trilogia se conservar em pilha commum até se faser a plantação, melhor será. Convem advertir que os melhores estrumes são: excremento de gallinha, pomba, ovelha e cavallo, com tanto que sejam velhos.

Forçosamente darão boas flores os *Ranunculus* que forem cultivados com a mistura acima receitada, em camada d'um palmo d'altura.

Abram-se depois buracos um pouco distantes entre si, e enterrem se as raizes, mas requer que tambem fiquem distantes, para que ao depois a rama não roube o sol ã terra. Urge igualmente que os buracos sejam cobertos com uma camada da mesma trilogia.

Devem os canteiros, cuja terra convém estar sempre um pouco humida, ser relativamente elevados ao centro, ou então em declive, para que as aguas da chuva deslisem.

Quando as plantas esfolham convém picar amiudadas vezes a terra, e regal-a com excremento de gallinha, pomba ou boi, dissolvido em agua.

De 15 de outubro a 15 de novembro se devem metter na terra as raizes; a segunda plantação, havendo empenho de ter flores durante mais tempo, convém ser feita em dezembro e janeiro.

Colhidas ou mortas as flores, é preciso arrancar as raizes, porque, ficando na terra até seccar a rama, ficam sobremodo miudas.

Cumpre guardal-as em logar secco e arejado, para que não ganhem bolor. Conservem-se d'um anno para outro em taboleiros ou em saccos, mas não ao sol.

O receituario, que vimos expondo, é applicavel a *Anemonas, Jacinthos* e *Tulipas*, se bem que as duas ultimas plantas devam ficar com metade da cebola fóra da terra.

José Marques Loureiro.

# BIBLIOGRAPHIA HORTICOLA

Mais dous interessantes livrinhos que vieram enriquecer a estante do horticultor intelligente. Referimo-nos á 3.ª edição da «Culture Maraichère pour le midi de la France», devida a penna de Mr. A. Dumas, habil jardineiro em chefe da quinta—modelo de Basin; e ao «Calendrier Horticole pour le midi de la France», mesmo auctor. Estes opusculos fasem parte d'uma valiosa collecção de manuaes horticolas e agricolas, debaixo do titulo de « Bibliotheca do cultivador e jardineiro», publicações feitas sob a protecção do Ministerio de Agricultura.

Quereriamos ver este exemplo imitado pelo nosso governo. Entre nós que tanto dinheiro se gasta em futilidades e vãs ostentações, porque não se consignará uma verba para a ajuda da publicação d'estes pequenos livrinhos, de que o nosso povo tanto precisa?

Todavia não é só do governo que nos devemos queixar; tambem vae grande culpa na falta de bons livros para instrucção do povo aos nossos editores.

Se lhes apresentarem um livro futil, uma historia, um romance, em que a immoralidade vae de mãos dadas com a depravação dos costumes, um livro emfim que desafie a curiosidade com um nome pomposo, etc., podêmos ter a certeza de que será comprado e annunciado profusamente; mas se pelo contrario lhe apresentarmos o manuscripto d'um livro modesto, mas util, d'um livro de instrucção, não nol'o comprarão ou então o preço offerecido será insignificante. É infelizmente o que se passa com as publicações scientificas em Portugal.

Prestaria pois um bom serviço ao paiz o editor que promovesse a publicação de pequenas obras elementares sobre agricultura, e sciencias correlativas, de que tantos exemplos temos na França, Belgica e Inglaterra. Deixemos porém este assumpto e fallemos dos nossos livrinhos.

A «Culture Maraichére» é um opusculo de 230 paginas em 8.º, dividido nas seguintes secções:

Prefacio — Vantagens da horticultura —Classificação botanica por ordem de familias, etc. — Descripção das culturas — Poda precoce das arvores fructiferas e poda da vinha—De alguns prejuisos de que os jardineiros se devem desfaser—Conselhos aos jovens sobre leituras — Lista de livros, etc., etc., etc,.

Todos estes capitulos são tractados com toda a proficiencia que uma longa pratica da cultura das hortas tem dado ao auctor; e a simplicidade do estylo e naturalidade das descripções tornam-o immensamente util para o homem do campo a quem elle é destinado. Em summa tres edições de um livro e cada uma de muitos mil exemplares, esgotadas em menos de cinco annos, é o melhor documento que o auctor pode apresentar em abono do seu trabalho.

Em quanto ao «Calendrier horticole» é um perfeito *vade mecum,* que o jardineiro e amador póde consultar com segurança dia por dia. É muito completo, e bastante demorado sobre os trabalhos de cada mez.

O ministro d'agricultura adoptou-o para as bibliothecas das escholas primarias.

O clima do meio dia da França é quasi senão completamente o mesmo, similhante ao nosso, por isso estes livrinhos podem ser consultados afoutamente pelos nossos leitores a quem os recommendamos com muito interesse.

Temos ainda a annunciar a apparição de um outro livro.

É o «Relatorio dos resultados obtidos na estação agronomica experimental de Lisboa apresentado pelo agronomo Antonio Philippe da Silva Junior.— Lisboa Imprensa Nacional.»— Foi das mais agradaveis a impressão que a leitura d'este excellente trabalho nos deixou.

«Os relatorios das estações experimentaes, para serem verdadeiramente uteis, terão de estabelecer primeiro no espirito do leitor, com a maior simplicidade possivel, o resumo dos principios que devem servir de base ás experiencias, e não deixarão de explicar as razões em que se fundam os resultados que d'estas obtenham.» Foi este o programma que o auctor se propôz, e podemos diser que foi felicissimo no seu desempenho. As numerosas tabellas, de que este trabalho vem acompanhado, são de poderoso auxilio para quem queira estudar, e avaliar comparativamente, a força e o valor de cada um dos adubos empregados nas experiencias. Emfim não é n'uma curta noticia como esta, que se pode avaliar perfeitamente a importancia d'um trabalho como é o do snr. Silva Junior. Só lendo-o e estudando-o com muita attenção é que se poderá faser ideia da sua importancia. Aos nossos leitores aconselhamos a sua leitura e ao sr. Silva Junior apertamos cordealmente a mão fasendo votos para que sua habil penna produza novos e tão proveitosos trabalhos como este.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# THEORIA DOS ESTRUMES

Todos os estrumes são adubos.

O crescimento das plantas involve o fabrico de uma grande variedade de materiaes, e o estrume, que é o elemento d'ellas, contribue para o supprimento natural de quasi todos os ingredientes que para isso são necessarios. Alguns d'estes existem no ar com superabundancia, de outros o sólo contém bastantes; mas uma addição d'elles artificiaes tende sempre a augmentar a fertilidade, em quanto que d'outros, que provém dos estrumes, a provisão natural é tão escassa, que exige toda a attenção do lavrador sobre esta habitual e importante tarefa de os fabricar convenientemente, de que depende todos os annos a colheita que espera.

Os estrumes que elle ajunta contéem muitos d'estes necessarios ingredientes que se constituem em adubos. E' porém preciso que sejam bem combinados e misturados.

1.º Por que quanto maior fôr a variede d'estes elementos, maior será a força da mistura para supprir ás necessidades do rapido crescimento da planta, que nas-

ce de um sólo imperfeito n'esses compostos naturaes.

2.º Por que com tal mistura um ingrediente muitas vezes destaca outros das combinações em que se acham occultos, tornando-os de maior utilidade no seu total effeito fertilisador, proveniente d'esta mistura, do que a somma das forças fertilisadoras que se póde calcular de cada um dos ingredientes estimados separadamente.

3.º Por que aquella acção chymica em que consiste o crescimento das plantas, requer para a sua continuação que os atomos que servem á construcção crescente da mesma sejam successivamente fornecidos em uma forma nascente e destacados das condições em que se acham.

Se analysamos qualquer producto de uma planta depois de completo o seu crescimento, encontramos varias substancias elementares, como carbone, hydrogenio, nitrogenio, oxygenio, chloro, phosphoro e certos metaes;nenhuma d'estas seria de utilidade como estrume applicadas isoladamente umas das outras, porém os corpos que as conteém são sugados pelas folhas e raizes das plantas, e sendo decompostas dentro das mesmas pelo variado jogo de affinidades chymicas, debaixo da influencia da luz, do calor e da vida, estas substancias entregam os seus elementos n'aquelle estado recem-destacado e nascente, em que essa affinidade chymica exerce maior força e por ella são conseguintemente reorganisadas segundo o exigirem os habitos da planta.

O carbone entrou na planta como gaz acido carbonico absorvido do ar pelas folhas, e da terra pelas raizes aonde elle se infiltra levado pelas chuvas.

O oxygenio e o hydrogenio entram combinados como agua, e por varias outras fórmas.

O nitrogenio como ammonia, acido nitrico, etc.

A chloro como sal commum que o contém combinado com o sodio metalico.

O phosphoro como o acido phosphorico, onde se acha contido em varios phosphatos soluveis.

Quaesquer substancias soluveis que contenham alguns d'estes ingredientes combinados ou misturados é um estrume, do qual as plantas se alimentarão e as fará crescer.

Os estrumes dos aidos, todas as substancias vegetaes e animaes, conteém estes componentes, assim como muitos corpos mineraes, taes como o marne, barro branco, cal, greda, varios saes mineraes, etc. Tambem são contidos em muitas outras substancias de esperdicios, como os productos das canalisações das cidades e das manufacturas, taes como guano, ossos, nitro, etc, etc.

Muitos d'estes ingredientes são agora usados no fabrico de adubos artificiaes nos quaes elles se tornam mais soluveis, e em mais facil estado de misturar nas proporções adaptadas ás precisões que presumimos requererem as differentes culturas.

Sobre adubos artificiaes nos occuparemos mais tarde, pois entendemos que em primeiro logar devemos chamar a attenção do nosso lavrador a melhorar as condições do fabrico dos estrumes que tem em casa.

A. de La Rocque.

# NOVOS VASOS PARA PLANTAS

E' certo que muitas plantas vivem, apresentando todo o explendor d'uma vegetação vigorosa e d'uma saude robusta, mostrando que lhes não falta alguma das condições proprias á vida; crescendo alargando-se, fructificando e reproduzindose. E, comtudo parece-nos que tudo lhes falta: pouca terra, uma só pedra musgosa, uma estreita fenda d'um muro, que lhes opprime as raizes; voltando-se ao sahirem d'uma parede, como constrangidas; lavadas, apenas, pela passageira agua da chuva, que, parece, mal póde banhar-lhes toda a raiz; tudo isto nos faz conceber a esperança de as possuirmos, se não mais bellas, ao menos tão boas, como as que encontramos, que quasi nos penalisam pela sua pobreza, trazendo-as aos nossos jardins e cultivando-as com todo o cuidado, quer em plena terra, quer em vasos: mas, vemol-as,como que entristecerem-se,amuarem, crescerem pouco, reproduzirem-se

mal e muitas vezes morrerem; mostrando que não era aquillo o que lhes convinha.

A exposição ao meio dia, o sol nascente, a sombra, etc., etc., são de conhecida influencia na vegetação; e a posição que em geral damos a todas as plantas, que cultivamos em vasos, parece-me circumstancia a que se deve attender tambem procurando-lhes aquella que no estado natural lhes é propria e mais frequente.

Na maior parte dos nossos *Fétos* a sua posição habitual é obliqua e até mesmo perpendicular aos muros e paredes, e, apezar d'isto, são trazidas e cultivadas em vasos, dando-se-lhes a posição vertical, que decerto não é a melhor; porque,

Fig. 30—Vaso para plantas.

Fig. 31—Vaso para plantas.

se o fosse, elles a buscariam no estado livre.

A Doiradinha *(Ceterach officinalis)* não cresce no estado livre, senão perpendicularmente aos muros, saindo pelas fendas; e da mesma sorte o *Cheilanthes fragrans.* A *Avenca,* o *Asplenium trichomanes,* etc., são quasi sempre obliquos. O *Athirium filix foemina, Aspidium filix mas, Cystopteris fragilis, Scolopendrium vulgare,* etc., se algumas vezes os vemos no chão, a maior parte é nas paredes, vallados, muros e minas, sempre com a posição mais ou menos obliqua.

Fig. 32—Vaso para plantas

Fig. 33—Vaso para plantas

Fig. 34—Vaso para plantas

Parece que as camadas atmosphericas cahindo vertical ou obliquamente sobre a planta influem tambem sobre o seu modo de viver. Conheci difficuldade bastante em conservar a *Doiradinha* e o *Cheilanthes* com aquelle vigor com que os encontrava no campo, chegando mesmo a morrerem alguns d'estes *Fétos* : lembrei-me da sua posição natural e tombei-lhes os vasos e vi que cresciam e viviam desenvolvendo as frondes; o que fez com que imaginasse os vasos, dos quaes aqui vae o desenho; podendo, não só, por meio d'elles, dar-se á planta á posição natural, mas a exposição conveniente; voltando-se o vaso com ella para o sul, nascente, etc.: para o sol ou para a sombra, podendo o vaso receber, pelo lado opposto o calor do sol, em quanto a planta está livre do ardor dos seus raios, passando ao mesmo tempo a agua regando-lhe a raiz. A abertura superior serve para regar a planta, e

no fundo deve o vaso ter um orificio para dar sahida á agua. Pódem alguns ainda na abertura superior conter alguma planta que não precise da posição obliqua, como se vê na figura 30.

Se alguns dos nossos jardineiros e curiosos quizerem servir-se d'estes vasos, fazendo a experiencia ahi lhes apresento uns mais simples nas figuras 32 e 34, para serem mais baratos e outros mais vistosos nas figuras 31 e 33: podendo o gosto variar muito na elegancia e ornato.

A. LUSO.

# RHODODENDRON PONTICUM

Não ha muitos annos que na companhia de excellentes amigos percorri as margens d'um pequeno confluente do Agueda. Foi um bello dia; dia de sol claro e quente, como os temos frequentissimas vezes no principio do verão. Era para um dia assim que a Providencia vestiu parte da margem com soberbos *Carvalhos*, cuja sombra era em extremo agradavel.

Fiquei deveras surprehendido com a vegetação, que encontrei em parte do terreno que era banhado pelo pequeno rio. Margem e encosta d'um pequeno monte estavam abundantemente forradas pelo *Rhododendron ponticum*. N'esse tempo era só para admirar a frescura e abundancia da folha. Hoje deverá ser um jardim de invejar, porque deve estar coberto de bellas flores.

Tem esta especie um *habitat* extenso. Encontra-se na Asia menor, no Caucaso, Syria etc., e entre nós vive em mais do que um ponto. Não é melindroso. Toda a cultura se reduz, como para todas as *Ericaceas*, a cuja familia pertence, a empregar boa terra d'urze ou terriço formado de folha misturado com areia. Vive porém tambem em terreno d'outras naturezas. Requer humidade no ar, boa drainagem nos vasos ou no terreno e exposição não muito quente.

O *Rhododendron ponticum*, já de per si, tal como se encontra na natureza, é digno de ser cultivado nos jardins. E' arbusto de $2^{m}$ a $4^{m}$ de folhagem verde escura e abundante. Os ramos, terminam por grupos de flores com granulados bastante grandes, d'uma bella côr purpurina com pontuação no labio superior e fauce do tubo.

D'elles tem sido obtidas muitas das bellas variedades que os horticultores conhecem. Póde servir de cavallo para enxerto d'outra especie.

Creio que será de vantagem a propagação d'este lindo arbusto, que se não eguala em bellesa alguma das especies exoticas, lhes é superior pela facilidade da cultura. J. A. HENRIQUES.

# CHRONICA HORTICOLO-AGRICOLA

Falleceu meiado maio, em Lisboa, o snr. Francisco Rodrigues Batalha, pae do snr. Gregorio Rodrigues Batalha, amador distincto d'esta cidade.

Era um homem prestante. O paiz perdeu um bom cidadão, nós um amigo e a sciencia um incansavel propagador.

Ao snr. Batalha se deve a introducção, no nosso paiz, de muitas plantas, tanto industriaes como d'ornamento. Luctando com bastantes difficuldades, mas sempre animado da melhor vontade, o snr. Batalha passou ás nossas possessões d'Africa, onde fez muitas descobertas scientificas, sendo a descoberta da *Urzella* o seu maior triumpho.

Para a introducção no paiz dos *Eucalyptus* e da *Boehmeria tenacissima*, fez o snr. Rodrigues Batalha quanto coube em suas forças. Sempre modesto e desinteressado nunca recebeu dos governos a minima retribuição.

—O dr. Muot aconselha para a conservação dos fructos do verão, taes como pecegos, damascos, ameixas, etc., que se accommodem em caixas de folha de Flandres, que deverão ser hermeticamente fechadas e collocadas em sitio fresco e em que a temperatura não varie muito, n'uma

adega, por exemplo. Por este modo assevera o dr. Muot que a fructa se conservará bem.

Este processo não tem nada de novo. Noisette já faz menção d'elle no seu «Journal des Jardins» de 1828.

—E' tal o incremento da cultura da *Beterraba* em França, que, em dezembro do anno passado, contavam-se em actividade industrial 512 fabricas, calculando-se a producção do assucar em 39.864:463 kilogrammas.

—O sabio professor de botanica da Faculdade das Sciencias, em Montpellier, Mr. Planchon, dirigiu ultimamente uma carta á redacção do excellente «Archivo Rural» em que se occupa do estado da questão da nova molestia das vinhas, sob o ponto de vista do tractamento que se deve empregar contra o flagello.

Esta carta é interessante. Não nos furtaremos, pois, aos desejos de traduzil-a do «Archivo Rural» e, com a devida venia, inseril-a em seguida.

Eil-a:

O insecto é evidentemente a *causa* da molestia e a sua suppressão importará a cura; todavia os insecticidas apenas têem dado até hoje resultados muito incompletos. A razão está na difficuldade de alcançar o insecto em todas as raizes, problema quasi impossivel de resolver nas condições economicas em que nos colloca o pouco valor dos nossos vinhos em França. Mas o valor dos vinhos de Bordeus e dos vinhos finos de Portugal justificaria provavelmente o emprego dos meios mais custosos e, desde então, os insecticidas poderiam ser applicados.

A submersão total e prolongada das vinhas deu a Mr. Faucon de Graveron resultados relativamente satisfactorios. Sobre este ponto os jornaes d'agricultura de Pariz publicaram indicações que farte dilatadas.

Os estrumes fortes e, sobre tudo ricos em potassa, tem conservado a vegetação das vinhas atacadas; todavia eu apenas os reputo palliativos.

Os nossos ensaios vão recahir este anno sobre um systema imaginado por Mr. Lichtenstein, e aperfeiçoado por mim, que consiste no seguinte:

Reconhecendo-se atacado um ponto do vinhedo, colloquem-se no mez de fevereiro ou março, ao pé de cada cepa, tres ou quatro sarmentos, que se devem ter raspado de modo a apresentar linhas de desnudação, como se faz no Meio-dia para as plantações ordinarias.

Os *Phylloxeras* das raizes subjacentes, accordados do seu torpor, subirão ás estacas postas ao seu alcance, logo que o sol aperte. Aos primeiros dias de abril arrancar-se-hão cuidadosamente algumas estacas, e ver-se-ha se as familias dos novos *Phylloxeras* já ahi foram estabelecer-se. N'este caso, cumpre arrancal-as todas, supprimir com a fouce a parte subterranea, queimar as extremidades infectadas e substituir as estacas por outras que devem estar de reserva.

Mais tarde, no mez de junho, enterrar-se-hão os sarmentos do anno, de modo que se façam mergulhias ás quaes subam os insectos. Levantar-se-hão depois as mergulhias para lhes supprimir a parte infectada.

Ao mesmo tempo se escorará a base da cepa para poder produzir raizes adventicias nas quaes se poderá fazer, decorrido tempo, uma ou mais colheitas de insectos. Isto será apenas um palliativo, mas o essencial é que a vinha possa viver com o seu novo inimigo.

E' um erro suppor que os terrenos calcarios escapam á devastação d'este insecto. Tudo o que ha de verdade na influencia do sólo é que nos terrenos argilosos que se fendem, as devastações do *Phylloxera* são no verão mais frequentes e mais rapidas que nas terras friaveis e que não se fendem, mas a natureza chimica do sólo nada influe.

Importa aos proprietarios dos vinhedos atacados não se deixar adormecer pelos raciocinios dos que vêem no insecto um effeito da molestia.

Esta opinião, já refutada, deve ser completamente posta de parte.

Como se vê por esta carta, Mr. Planchon ainda attribue a nova molestia das vinhas á presença do *Phylloxera vastatrix*. Isto é: que o pulgão é *causa* e não *effeito*.

Mal se descobriu a presença do *Phylloxera vastatrix* nos vinhedos affectados, apresentou-se immediatamente a questão: Será elle *causa* ou *effeito* da molestia?—, e desde logo os homens que se occupam d'estes assumptos se dividiram em dous grupos.

Os que attribuiam a morte dos vinhedos á presença do insecto tinham á sua frente homens tão competentes como MM. Planchon, Lichenstein, Bazile, Faucon; e os que a attribuiam a uma causa qualquer tinham entre si nomes que honram a sciencia, taes como Guyot, De Gasparin, Marès, Boisduval, Signoret e muitos mais que não nos occorrem agora.

A este ultimo grupo, porem, ainda devemos ajuntar o nome de Mr. H. Trimoulet, entomologista vantajosamente conhecido, e que tão activa parte tem tomado n'esta questão.

Ha cerca de quatro annos que Mr. Trimoulet se occupa d'este assumpto, e, no dizer d'elle, a primeira impressão que recebeu foi e continúa a ser a mesma.

Temos á mão um opusculo devido á

penna d'este entomologista em que se debate vigorosamente contra aquelles que acreditam que o *Phylloxera* é causa e não effeito da molestia.

O trabalho de Mr. Trimoulet tem por titulo «Mémoire sur la maladie nouvelle de la vigne».

E' um estudo interessante e baseado em observações conscienciosas, parecendo-nos por isso do nosso dever dar em extracto alguns periodos em que o auctor funda a sua opinião contraria á do professor Planchon e que mais acima publicamos.

A sciencia caminha a largos passos, mas como nos diz Lucrecio Caro no seu Poema «Da Natureza das cousas»:

> Teremos a decidir questões ainda,
> E difficuldades muitas resolver.

No entretanto demos logar á opinião de Mr. H. Trimoulet e oxalá que venha a projectar um raio de luz n'esta envencilhada questão.

Era preciso ser destituido de senso commum, sendo partidario da geração espontanea, para procurar o meio de destruir o insecto que nos preoccupa, porque, segundo este systema, renasceria sempre das suas proprias cinzas.

Uma vez estabelecido este ponto, que de resto é indiscutivel e acceite por todos os entomologistas, vou responder á segunda questão que não é mais difficil de resolver apesar de ter sido habilmente dividida em duas pelos nossos adversarios os *Phylloxeristas*.

Sendo o pulgão de origem antiga,
E de origem americana?
E de origem europeia?

E de origem americana? Esta é a grande questão porque é aqui sómente que os *Phylloxeristas*, tem algumas vantagem. E aqui que elles estão no seu campo, e é por isso que elles gritavam com todas as veras contra os importadores de cepas americanas, accusando-os de propagadores da terrivel molestia. Esta questão como a precedente não é susceptivel de um exame severo, e como ella deve ser despresada dos homens serios. E, em primeiro logar, o *Phylloxera vastatrix* do meio-dia da França é o mesmo que o pulgão da vinha da America?

Respondem-nos a isto que Mr. Riley que veio á Europa especialmente para o estudar dissera que sim. Mas provou-o elle?

Viu os individuos frente a frente? Comparou-os? Mandaram-lhe specimens americanos para serem examinados, verificados, comparados, e emfim para se poder fazer um trabalho qualquer?

Não!

E porque?

Querem que acreditemos em Mr. Riley. Seja assim porque não tenho nenhuma razão para duvidar do que elle aventou, contudo responderemos que Mr. Signoret, o melhor hemipteralogista da Europa, não está concorde e se elle não affirma o contrario duvida muito e para nós a duvida de um homem tão experiente equivale a uma affirmativa. Além d'isso a maneira de viver dos *Phylloxeras* da Europa e da America é completamente differente.

Os primeiros vivem constantemente nas raizes e os segundos, pelo contrario, vivem nas folhas e habitam em galhas. Uns são radicicolas e os outros são gallicolas.

Na Europa, pretendem que matam a vinha.

Na America, não lhe causam mal algum.

E a isto chamam os *Phylloxeristas* factos adquiridos pela sciencia mas se toda a sciencia fosse baseada em factos similhantes ainda estariamos muito atrazados.

Provaram sómente que o nosso *Phylloxera*, das raizes é o mesmo que o *Phylloxera* gallicola encontrado nas propriedades de MM. Laliman e Chaigneau nas cepas americanas que estes cavalheiros receberam directamente da America?

Sustentam a affirmativa mas é uma questão que ainda está em terreno duvidoso pela parte dos botanicos, medicos, agricultores, chimicos e entomologistas. Quanto a mim, que a tenho seguido um pouco, reservo-me para responder a esta questão ponderosa depois de ter estudado de novo o insecto na galha e só então responderei depois de uma informação mais ampla.

Querem que o *Phylloxera* que é gallicola nos Estados Unidos, viesse por via da importação das cepas americanas? Mas os senhores esquecem-se que os sarmentos e ás plantas estão então desprovidos de folhas, e, mesmo se as tivessem, os pulgões teriam morrido quatro dias depois de viagem! Os resultados seriam identicos para as plantas enraizadas, admittindo que no momento da importação os pulgões tivessem descido ás raizes, o que seria preciso provar.

Mr. Laliman, nosso esclarecido collega da Sociedade de Agricultura, tendo consultado grande numero de proprietarios que plantaram avultadissima quantidade de vinhas americanas, deram resposta identica; todos estavam d'accordo. A resposta foi que não encontraram o pulgão ao pé das suas vinhas nem ao pé d'aquellas que as rodeiam.

Responderão que factos negativos não podem abalar um unico affirmativo mas era preciso para isso que este facto affirmativo existisse e fosse legalmente observado e provado. E os senhores não o fazem: são apenas conjecturas da sua parte, faceis de dizer mas difficeis de provar.

Mr. Laliman possue uma correspondencia volumosa sobre este assumpto muito instructiva e digna de ser consultada.

Em Italia, o marquez Ridolphi, faz ha quinze annos immensas plantações de vinhas americanas. Em 1862 produziram-lhe mais de oito centos hectolitros de vinho e declara que ignora o que seja o pulgão chamado *Phylloxera* e que os seus vinhedos estão magnificos e que por em quanto não tem a queixar-se de molestia alguma.

Ha outro facto que é digno de ser assignalado e que vem em apoio do que avançamos.

E que exactamente os *Phylloxeristas* que foram os mais ardentes em accusar as vinhas americanas de ser as importadoras da molestia para a Europa, são principalmente os que foram os promotores do pedido ao ministro da Marinha para fazer transportar vinhas americanas pela esquadra do Estado.

Não póde, porém, haver dous pesos e duas medidas; dever-se-hia ser consequente comsigo mesmo. Ou as vinhas americanas são as importadoras da molestia... e então é preciso prohibir e impedir a importação cuidadosamente; ou então não o são e podem substituir vantajosamente as nossas vinhas cançadas. N'este ultimo caso, pelo contrario, é preciso pedir-se a importação.

N'isto não ha meio termo e é incomprehensivel que homens que se dizem serios sejam os propugnadores d'estas duas proposições oppostas, o que reunido prova que elles não acreditam mais do que nós na origem americana do pulgão.

Emfim se o pulgão não é nem devido á geração espontanea nem d'origem americana fica-lhe sómente a origem europeia e existia portanto desde sempre nas nossas vinhas n'um estado occulto, não lhes causando mal algum. Precisava de um caso fortuito para que fosse descoberto e para que se lhe desse celebridade.

—Em Inglaterra, o professor Oliver tem continuado, com applauso geral, as suas prelecções sobre botanica, havendo ultimamente instituido uma classe unicamente para o bello sexo.

As senhoras que frequentam o curso do snr. Oliver são em numero avultado, o que não admira, attendendo ao excellente methodo d'ensino do esclarecido professor.

A botanica, um dos ramos mais interessantes da historia natural, é indispensavel a toda a pessoa, que aspira a ter fóros d'instruida. Entre nós todavia acha-se muito descurada e poucas são as escholas, onde se aprende com proficiencia. É pena que tão util e recreativo estudo não esteja mais vulgarisado entre nós!

—E' sabido que a flor das *Yuccas* tem tal forma, que é impossivel ao pollen pôr-se em contacto com o estigma sem haver uma intervenção alheia.

Um entomologista acaba, porém, de descobrir que o agente da fecundação das *Yuccas* é um insecto desconhecido até hoje, sendo a femea de conformação extremamente curiosa e exactamente apropriada a esta operação. Com a ajuda de um comprido tentaculo recolhe o pollen e o introduz no tubo do estigma.

A este insecto deu-se o nome de *Pronuba Yucca Sella.*

—Referem jornaes inglezes que a marinhagem franceza tem consegui do introduzir n'aquelle melancolico paiz dos gêlos e das nevoas o uso dos caracoes como alimento e que já os belfurinheiros os andam vendendo cosidos pelas ruas de Gloucester. D'aqui a pouco duas personalidades distinctas se encontrarão provavelmente nas ruas de Londres: o *policeman* e o *snail.* Como quem diz: *Snr. policia; Snr. caracol.*

Imaginem que os marinheiros francezes encarreiravam para Portugal com os seus caracoes. Que fortuna não era para os hortelões! Ninguem n'um *restaurante* pederia mais uma *omelette;* dirse-hia apenas:

— Salta caracol.

E se estivesse presente alguma senhora levaria logo a mão á cabeça para vêr se realmente lhe estava saltando algum *caracol* do penteado, que, diga-se a verdade, as senhoras preferem os caracoes do figurino aos caracoes do prato.

Pois não é assim, amavel leitora?!

—De uma estatistica publicada n'um dos ultimos numeros do «Cultivador», estatistica que podemos considerar como official tiramos as seguintes notas com relação exportação de fructa, de Ponte Delgada na finda colheita, e seus valores:

Laranja, 230:518 e meia caixas grandes, por 432:452$043 reis; tangerina, 2:435 malotes, por 1:461$000 reis; ananazes 2:521 por 2:905$750 reis; bananas, 267 cachos por 130$650 reis.

Como se sabe, a cultura de ananazes tem-se ultimamente desenvolvido muitissimo, não sendo para admirar que em breves annos a exportação exceda a uma dezena de milhares de fructos; a cultura de bananas, para exportação, tambem começa a tomar incremento.

—Mr. Rafarin explica ultimamente a mudança da côr das folhas, no outomno, d'este modo:

Em quanto que existe uma certa relação entre a duração das funcções diurnas e nocturnas das folhas, ha uma producção e conservação da chlorophylla, ou materia verde; mas, logo que, pela prolongação das noutes, no outomno, deixa de existir esta relação, ha a producção de uma outra materia amarella ou vermelha que domina a chlorophylla.

A pallidez da morte explicaria isto mais cabalmente. Assim é que umas se finam antes do outomno e outras lhe sobrevivem.

—Acaba-se de descobrir que as folhas do *Laurus nobilis* (Loureiro ordinario), seccas e reduzidas a pó, constituem um remedio infallivel contra as febres intermittentes.

Macera-se n'um copo durante doze horas 1 gramma d'este pó e ministra-se ao doente duas horas antes aquella em que se presume que o accesso deve manifestar se.

—O snr. dr. Zeferino de Almeida Pinto acaba de publicar um «Diccionario de botanica brazileira», coordenado por seu finado irmão, o pharmaceutico Joaquim de Almeida Pinto, sobre manuscriptos do dr. Arruda Camara.

Fallam a favor d'esta obra a approvação da faculdade de medicina, o interesse que a Sociedade Velosiana tomou na sua revisão e o subsidio concedido pelo governo para a impressão.

—A *Glycinia* de flores brancas é uma variedade de grande merecimento mas ainda muito rara nos nossos jardins.

Mr. Millaud emprega um processo para a sua multiplicação, que lhe dá excellentes resultados. Serve-se de raizes, absolutamente do mesmo modo como se faz com as *Aralias*, e outras plantas.

Aconselhamos a experiencia d'este novo systema de multiplicação para as *Glycinias*.

—O nosso amigo, Mr. E. de Coninck, de Gand, escreve-nos dizendo que provára ultimamente uma collecção de peras obtidas pelo notavel semeador belga Mr. Grégoire Mélis. Entre ellas ha, no dizer do nosso amigo, algumas que excedem a todas conhecidas até hoje.

Aguardamos as suas descripções.

—Consta de documentos officiaes, colligidos pela administração geral das mattas do reino, que o valor da massa florestal do nosso paiz, não incluindo o valor do sólo, é o seguinte:

Somma total, 1.469:917$755 reis. Só o pinhal de Leiria é avaliado em 700 contos de reis. O pinhal do Urso, no districto de Coimbra, é avaliado em 256 contos. A matta de Foja, no mesmo districto, em 99 contos. O pinhal de Valverde, em 56 contos. O pinhal de Camarido, em 35 contos. O pinhal dos Medos, em 51 contos. Os pinhaes da Azambuja, em mais de 70 contos.

As especies que principalmente povoam as mattas nacionaes, são os *Pinheiros*, *Sobreiros*, *Carvalhos*, *Castanheiros*, *Loureiros*, *Medronheiros*, *Choupos*, etc.

—Não somos nós sómente que bradamos contra os vandalismos.

«Cá e lá, más fadas ha.»

Um dos ultimos numeros do jornal inglez, o «Garden», publica um artigo protestando contra o conselho de um districto de Londres que mandou decapitar umas arvores de porte frondoso, a $4^{m}$,00 do solo. Tendo stygmatisado fortemente a pouca intelligencia que presidiu áquelle trabalho, conclue assim: «Depois de tal vandalismo como este, Londres precisa de um Haussmann, não só para remediar os erros mas para evitar futuras atrocidades.»

Se Londres precisa de um Haussmann, de quantos carece o Porto?

Uma joven britannica escreveu-nos tambem ha tempos, e dizia-nos com summa penna que haviam derrubado as seculares arvores do passeio de Richmond, conhecido de todas as pessoas que têem estado em Inglaterra pela denominação de «Richmond terrace». Que amenas tardes de estio alli passamos sob aquelle frondoso arvoredo, avistando as elegantes senhoras que remavam os seus barquinhos nas tranquillas aguas do Tamisa, ao passo que os cavalheiros munidos dos seus confortaveis bonnets bicolores ou tricolores, indolentemente recostados nos acentos ao pé do leme, fumavam nos seus longos cachimbos!

Mas as arvores do Richmond-terrace abateu-as mão cruel e arboricida. Assim passam as cousas do mundo!

*Sic transit gloria mundi!*

—Em Brest produziu a *Gunnera scabra*, ao ar livre, um fructo que media mais de 6 pés de circumferencia, pesando para cima de 29 arrateis.

—D'uma carta que nos dirigiu o collaborador d'este jornal, o snr. dr. Bazilio Constantino de Almeida Sampaio, de Murça, extrahimos o seguinte periodo:

Tem apparecido n'estes ultimos dous mezes uns vendedores ambulantes de sementes de hortaliça, que são uns verdadeiros impostores que teem enganado o publico sobre a qualidade das sementes que vendem.

Depois d'esta advertencia, álerta e... *sauve qui peut*.

—O amador de plantas que visita Pariz, nunca deixa de ir visitar os jardins do Museu, e ahi ainda hoje vê os restos do decano da *Robinia pseudo-Acacia.*

A semente de que ella germinou foi recebida da America do Norte conjunctamente com outras em 1601, por Jean Robin, professor de botanica no Jardim das Plantas.

Trinta e seis annos depois, foi disposta a planta de que nos occupamos no Jardim do Museu por Vespasien Robin, de modo que conta hoje talvez 272 annos.

N'um rotulo que está ao pé da decrepita arvore, lê-se a seguinte inscripção:

ROBINIA PSEUDO-ACACIA Linn.
*Acacia Virginiensis spinosa* Roy.
Amérique septentrionale.
Introduit en France par Jean Robin en 1601
Planté par Vespasien Robin, en 1636.

Esta arvore veneranda é considerada como o pae de todas as variedades de *Robinias* que vivem hoje espalhadas no continente.

— Para se conseguir que as peras se conservem até tarde, aconselha Mr. Bossin que se colham mais cedo do que é costume.

A isto temos a ponderar que o systema não é novo, porquanto ha muitas pessoas que o praticam; todavia embora se conservem mais tempo, o que é certo é que perdem muitas das suas qualidades especiaes.

Mr. Bossin contenta-se com dizer: — «E' preciso guardar as peras no fructeiro antes da sua maduração.»

Esta questão de determinar a epocha melhor para a colheita das peras é mais complexa do que póde parecer á primeira vista e para se evidenciar requer muitos estudos e observações conscienciosas.

—Verificou-se no dia 11 de maio a distribuição dos premios aos expositores que mais se distinguiram na exposição de plantas, lãs e sedas promovida pela Real Associação Central da Agricultura Portugueza em junho de 1872.

Na revista que fizemos d'esta exposição no numero correspondente a julho omittimos o nome de alguns dos expositores laureados. Para remediar, pois, esse lapso involuntario damos a lista dos agraciados na sua integra.

Eil-a:

O snr. Luiz de Mello Breyner, com tres medalhas de prata.

José Marques Loureiro, uma medalha de prata e outra de cobre.

José M. Lobo, jardineiro do snr. marquez de Fronteira, uma medalha de cobre.

Tiveram menção honrosa a camara municipal, e os snrs. Pereira de Magalhães, Dally Alves de Sá, Rodriguez y Gomez, Luiz de Mello Breyner, Santos Chaves, Joaquim Ferreira Braga.

Estas distincções foram conferidas a diversos grupos de plantas.

Dos expositores de sedas e lãs foram agraciados: com a medalha de prata dourada, o snr. Manoel Guerra Tenreiro, por ser quem tem dado maior desenvolvimento á cultura da *Amoreira* entre nós; a medalha de prata os snrs. Geraldo José Braamcamp, Francisco Cabral Paes e filhos, Simão Ribas, Jacintho Pereira Valverde Miranda e Vasconcellos, Antonio Maria Soares e Francisco Antonio Patricio.

Findo o acto da distribuição dos premios, apresentou o distincto e illustrado agronomo, o snr. Antonio Batalha Reis, varios instrumentos agricolas que trouxe da sua ultima excursão a França, explicando ao mesmo tempo com a maior simplicidade e clareza o fim a que são consagrados, as vantagens que os recommendam e a utilidade que d'elles póde tirar a agricultura portugueza, se forem convenientemente introduzidos no nosso paiz, como esperamos.

O snr. Batalha Reis apresentou umas bombas para trasfega, do systema Gaillot, aspirantes e prementes, e que se avantajam ás já conhecidas pela disposição particular das valvulas, facilidade que ha no exame d'estas, e por possuirem além d'isto tal força injectora que podem ser applicadas na rega de jardins e até em incendios.

Por meio d'estas bombas opera-se uma trasfega modelo, sendo o trabalho não só perfeito senão que tambem veloz, pois no espaço de uma hora passam bem oito pipas.

Apresentou outrosim um modelo com alavanca e outro com volante.

O cilindro para substituir a pisa da uva, apresentado egualmente pelo snr. Batalha Reis, tem a vantagem, entre outras, de ser aceiadissimo.

Agradou muito um systema de valvulas para substituirem as bombas falsas nos postigos dos toneis. Este melhoramento, completamente desconhecido em Portugal, deve produzir consideraveis resultados economicos na trasfega do vinho. E' devido tambem ao genio inventivo de Mr. Gaillot.

Aproveitando-se da concorrencia que o acto da distribuição dos premios poderia chamar aos dominios da Real Associação Central da Agricultura Portugueza, o snr. Luiz de Mello Breyner poz em exposição uma numerosa collecção de plantas.

A proposito d'esta exposição escreveu Eduardo Coelho, redactor do «Diario de Noticias» de Lisboa, um interessantissimo folhetim.

Pretende o nosso amigo que não mais veremos restaurados os jardins esplendidos de Academium, ou de Epicuro, de Phrinéa, ou de Cleopatra, mas que encontraremos os palacios, e as choupanas ornados de vasos e estufins, povoados de folhagens brilhantes e de aromas beneficos. E quando, continua elle, os cidadãos sairem cada dia do lar para as luctas da vida social, cheios de ambição, a aguçarem n'alma as paixões más, e egoistas, as invejas, os odios, as malversações, receberão ao despedir-se do seu gabinete de trabalho, do seu vestiario, da sua sala, do patim da sua escada a benefica saudação das plantas, que lhes recordarão a natureza mãe, fonte inexgotavel de innocencia, de virtude, de verdade e de justiça. O vegetal melhorará o animal. E uma *Begonia*, um *Caladium*, uma *Orchidea*, um *Coleus* terão modificado por ventura as exigencias de um agiota, as iras de um tribuno, as vaidades de um estadista, o mau humor de um critico.

Pelo que toca ao sexo bello, diz ainda, vel-o-hemos no mundo das flores e das plantas adquirir mais doce relevo, avivar os brandos toques da formosura nativa, perder um pouco o amor dos coloridos artificiaes e talvez desterrar as *toilettes* offensivas do gosto, da naturalidade e da singeleza. Só o que é natural é bello. A flor corrigirá a mulher. E uma pallida de olhos mortiços em vez de nos fallar das suas poesias, fallar-nos-ha das suas estufas; e uma tia solitaria e estiolada por cincoenta annos, em logar de nos contar a epopeia dos seus amores seccos, descrever-nos-ha a floração das suas plantas favoritas.

Mas ponhamos de parte as interessantes considerações de Eduardo Coelho, esse bello coração que tanta lagrima enxuga quotidionamente, e digamos que a exposição consistia em cerca de 2:500 exemplares comprehendendo grande numero de *Palmeiras*, *Fétos*, *Selaginellas*, *Caladium*, *Orchideas*, *Crotons*, *Musas*, *Dracaenas*, *Begonias*, *Coniferas* e *Aralias*. Entre as plantas que mais namoravam o olhar dos visitantes, notava-se a *Dracaena regina*, *Croton Wallichii*, *C. Hillii* *C. interruptum*, *Bertholonia marmorata*, *Anthurium Scherzerianum*, *A. magnificum*, *Musa vitata*, *M. ensete*, *Latania borbonica*, *Cyanophyllum*, *Astrapaea Wallichii*, alguns *Ficus* e outras muitas que, se não eram raras, eram comtudo attrahentes pelo bello desenvolvimento que tinham e por denunciar os assiduos cuidados de cultura que se lhes havia dispensado.

Luiz de Mello Breyner não é um simples amador mas um entendedor consciencioso que deve aos seus conhecimentos especiaes o fructo que diariamente colhe de experiencias realisadas por sua propria mão. Verdadeiramente sentimos não ter annuido ao convite que o illustre expositor nos dirigiu para visitarmos a sua exposição e felicital-o pelo bom exito que colheu, segundo affirma o consenso dos jornaes da capital. Mas se não nos foi possivel dar-lhe um cordeal aperto de mão, d'aqui o felicitamos e lhe pedimos que repita sempre aquellas bellas palavras que mais de uma vez lhe temos ouvido pronunciar, quando se lhe falla dos objectos da sua paixão:— «E' que eu amo as minhas plantas, como se fossem minhas proprias filhas.»

Phrase enthusiastica que jámais esqueceremos!

—A escassez de tempo obriga-nos a deixar para o proximo numero a revista da Exposição realisada em Gand.

Oliveira Junior.

# SEQUOIA SEMPERVIRENS

Hoje que as questões de arborisação estão na ordem do dia e occupam a intelligencia dos nossos mais illustres agronomos, hoje que se sauda com verdadeira satisfação cada nova conquista que venha enriquecer o catalogo das arvores florestaes, julgamos que será lido com prazer um interessante artigo publicado, no «Journal d'Agriculture Pratique», e devido a uma das mais bem aparadas pennas que collaboram n'aquella excellente publicação.

Fig. 35—Sequoia sempervirens—Desenhada no Jardim do snr. José de Amorim Braga—Porto

Eis aqui o artigo do snr. E. A. Carrière:

Para que uma arvore mereça a classificação de *florestal,* é preciso primeiramente que attinja grandes dimensões, e que o seu lenho tenha certo valor; o que todavia não é tudo.

Estas qualidades, por muito preciosas que sejam, são ainda insufficientes; é preciso além d'isso que a arvore cresça rapidamente e seja de facil multiplicação.

Concebe-se, com effeito, que sendo a vegetação excessivamente lenta, é preciso tempo consideravel para que a arvore possa ser deitada abaixo, e então o seu producto não é remunerador, porque deve-se fazer entrar no calculo o juro dos capitaes empregados, e tambem o valor do sólo e o tempo que o vegetal o occupou. Por outro lado, se esta arvore é de multiplicação muito custosa, difficilmente se

encontra, e por isso tem um preço demasiadamente elevado para que se possa plantar em grande quantidade. É então uma arvore de luxo e ornamento.

Desenvolvimento rapido, junto a uma grande facilidade de multiplicação, são estas as qualidades essenciaes, ou antes indispensaveis a uma arvore, para que seja considerada florestal. A estas vantagens se deve que certas madeiras, posto que relativamente inferiores, sejam muito conhecidas e vulgarisadas, como os *Choupos,* por exemplo.

Durante muito tempo consideraram-se unicamente *arvores florestaes* algumas essencias, a maior parte indigenas da Europa, taes como o *Carvalho, Castanheiro Faia, Bordo, Amieiro, Freixo, Alamo,* etc., ás quaes se podem juntar algumas *Coniferas* como por exemplo o *Pinheiro silvestre,* o *Pinheiro dos Vosgos* ou da *Lorena (Abies pectinata),* o *Plnheiro negro da Austria,* a *Epicea commum* e, por excepção o *Pinheiro laricio.* Principiouse a reconhecer que este numero era bastante restricto, e tentou-se por consequencia em differentes pontos a cultura d'outras essencias exoticas notaveis, principalmente da *Sequoia sempervirens* Endl., oriunda da California, e introduzida em 1840. Os resultados já obtidos nenhuma duvida deixam sobre o futuro silvicola d'esta especie que, na California, nos arrabaldes de S. Francisco, por exemplo, é tão abundante que em parte é a unica essencia empregada nas construcções. A armação de todas as casas de S. Francisco é formada com a madeira d'esta especie, cujos caracteres vamos indicar.

A *S. sempervirens* Endl., descoberta em 1796 por Menzies, e observada de novo por Douglas, em 1836, forma uma arvore de 80 metros e mais de altura por um diametro de 4 a 8 metros. A sua haste cylindrica é coberta por uma casca esponjosa, fibrosa, que chega a attingir $0^{m},35$ de espessura. O lenho, vermelho, solido, flexivel, é susceptivel d'um bello pollido; obra-se muito facilmente, e a sua regularidade é tal que não offerece duvida em poder ser empregado em numerosas applicações industriaes e economicas.

Esta arvore, debaixo do ponto de vista ornamental, tambem não é para desprezar; o que se explica pela belleza do seu porte e persistencia das suas folhas dispostas d'ambos os lados dos ramos, pouco mais ou menos como as do *Teixo commum.* Os fructos são uma especie de cones collocados na extremidade dos ramos terminaes; apparecem na primavera e abrem-se no outomno do mesmo anno para deixar cahir a semente.

A *S. semperv rens* cresce vigorosamente. Conhecem-se em França arvores de 12 a 15 annos, que tem hoje 15 a 20 metros de altura.

É pouco exigente na escolha de sólo e dá-se quasi em toda a parte. Devemos todavia observar que a sua rusticidade deixa bastante a desejar, pois não poderá ser cultivada com grande vantagem além do centro da França. Pelo contrario nas regiões maritimas do oeste, no sudoeste e no meio dia, não ha duvida que um dia representará um importante papel. Um dos nossos collegas que habita em Portugal, escreveu-nos que era a arvore por excellencia dos paizes quentes, e ainda preferivel ao *Pinheiro de Alepo,* que cresce perfeitamente nos logares aridos, onde poucas outras arvores difficilmente podem vegetar, e que n'estas condições se desenvolve muitas vezes mais d'um metro por anno.

Uma particularidade que ás vezes apresentam alguns pés da *S. sempervirens,* é a de produzir, ao correr do tronco e a diversas alturas, excrecencias (nós, lobinhos) de variadas fórmas, e que muitas vezes attingem dimensões consideraveis.

Estes nós foram serrados em Pariz, em folhas muito delgadas; ouvimos dizer a differentes marceneiros, ao examinal-os, que nunca tinham visto nada mais bello, e que estas producções tinham um grande valor. Á vista d'ellas comprehende-se facilmente que as arvores que as fornecem sejam verdadeiros collossos.

Dissemos acima que nem todas as arvores produziam excrecencias e é certo que na mesma California estas producções são rarissimas.

Em que edade as produzem?

É o que não nos é dado dizer com certeza. Todavia podemos quasi asseverar que apparecem muitas vezes em arvores relativamente novas, pois que já Mr. Ter-

nisien as notou n'um individuo plantado em casa de Mr. Herpin de Fremont, nos arredores de Cherbourg. Estas excrecencias mostram-se a principio como tuberosidades na peripheria da arvore. Em geral são acompanhadas d'um olho que nasce no centro ou em qualquer outra parte. Se em quanto são novas se cortarem e se plantarem, enraizam-se e lançam olhos como aconteceria com uma nova planta produzida por semente ou por estaca.

Quando estas producções envelhecem, tomam maior ou menor tamanho, e desenvolvem sobre toda a superficie uma consideravel quantidade de pequenos olhos, que constituem o que em termos praticos se denomina *cancr* ; raras vezes apparecem nuas.

Uma propriedade peculiar da *S. sempervirens*, e que se não observa com nenhuma outra especie de *Conifera*, é o lançar em grande quantidade rebentos vigorosos quando cortada pelo pé, o que a torna ainda muito mais preciosa porquanto póde ser explorada de talhadio. É preciso notar que isto se verifica unicamente nas localidades onde os novos rebentões não soffrem com o frio.

A longevidade da *S. sempervirens* é excessiva. Para darmos uma ideia lembraremos que uma rodella que tinha sómente 4$^{m}$,50 de diametro apresentou ao dr. Fischer 1:008 zonas annuaes de lenho, o que indica que a arvore d'onde provinha tinha pouco mais ou menos a edade de 10 seculos.

**Multiplicação**—Faz-se com o auxilio de sementes que principiam a colher-se em França, o que facilitará a sua cultura em grande escala, isto debaixo do ponto de vista de exploração florestal.

Lançam-se á terra as sementes na primavera, ou melhor quando se colherem, não havendo receio de invernia.

N'este caso podem-se livrar do frio, lançando-lhes por cima uma pouca de palha ou folhas seccas.

A terra que convém empregar deve ser argillo-siliciosa; a de urzes seria preferivel, o que, de resto, é quasi sempre possivel em razão da pequena quantidade que é preciso para fazer a sementeira. Tanto a plantação como a transplantação, nunca devem ser feitas de inverno. É preciso, pelo contrario, plantar *antes* ou *depois*, segundo as condições do solo, do clima ou de exposição em que nos achamos collocados.

**Cultura**—Quando as plantas da *S. sempervirens* forem vulgares e baratas, poder-se-hão plantar muito apertadas (é mesmo um dos melhores methodos) e cortal-as á medida que forem sendo precisas. Até lá, dever-se-hão plantar a maiores ou menores distancias e collocar entre as plantas outras essencias, que se cortarão successivamente e á medida que se tornarem prejudiciaes ás *Sequoias*.

Em quanto á distancia a deixar entre as plantas, depende do terreno em que se opera e sobretudo do resultado que queremos obter. É bom notar que se quizermos formar uma matta, convirá plantar muito mais junto, pois que n'este caso é preciso fazer *adelgaçar* as arvores, o que se obtem plantando-as relativamente perto umas das outras. Podem-se cultivar tambem de *talhadio*, pois que a *S. sempervirens* tem a propriedade de rebentar da cepa, como as nossas arvores florestaes.

Julgamos dever accrescentar a este artigo as seguintes observações. A arvore a que o illustre escriptor se refere é já de ha muito tempo conhecida em Portugal debaixo do nome de *Taxodium sempervirens*. Em consequencia de novos estudos feitos na familia das *Coniferas*, Endlicher deu-lhe o nome de *Sequoia sempervirens*. Este nome especifico não nos parece todavia bem apropriado, junto ao generico de *Sequoia*. Como *Taxodium* determinava perfeitamente a sua qualidade *sempervirens*; pois que effectivamente os *Taxodium* perdem as folhas no outomno, para se vestirem de novo na primavera. O porte da *S. sempervirens* é muito similhante ao da *S. gigantea*; em antes que os seus caracteres botanicos as reunissem no mesmo grupo, conhecia-se-lhe já uma tal ou qual identidade, uma parecença, que mais tarde a minuciosa observação veio confirmar plenamente.

A figura 35 que acompanha este artigo representa um exemplar d'esta especie que existe no quintal do snr. José de Amorim Braga residente no largo do Viriato d'esta cidade.

Foi plantado ha 9 annos, talvez, pois

tem hoje um desenvolvimento respeitavel. Os seus braços occupam uma area de alguns metros de circumferencia. É um lindissimo exemplar. Encontram-se ainda outros em varios pontos da cidade, porém nenhum tão perfeito como aquelle.

Consta-nos que o proprietario d'este jornal annuncia no seu novo catalogo exemplares d'esta planta pelo preço de 200 reis cada um.

Supposto que este preço seja relativamente barato, julgamos comtudo que ainda não convida á exploração em grande escala. Se aquelle snr. os annunciasse pelo mesmo preço dos *Eucalyptus* (10$000 reis o cento), estamos certos que a procura das *Sequoias* havia de augmentar e tornar-se até superior á dos *Eucalyptus*.

Fanzeres, Quinta da Egreja.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# OS CEDROS DO BUSSACO

D'entre a grande variedade de arvores de que se compõe a magestosa floresta do Bussaco, as que mais sobresahem por sua corpolencia e notavel formosura, são os *Cedros*.

O viajante que caminha pela matta, absorto na contemplação de tantas maravilhas que alli se ostentam, é singularmente impressionado quando encontra

> . . . o cedro a prumo, topetando
> Co'as estrellas do céo, cingido d'hera,
> Que em lustrosa espiral sobe constante,
> A segredar-lhe amores com que esqueça
> Aqui seu patrio Libano................
>
> JOÃO DE LEMOS.

Esta allusão do poeta á originaria procedencia dos Cedros do Bussaco (*Cupressus glauca* Lam.; *Cupressus lusitanica,* Miller) é justificavel em razão de serem tão similhante, em grandeza aos do Libano, que á primeira vista alguns botanicos os téem chegado a confundir com estes; todavia, parece estar averiguado que esta formosa especie só é nativa na terra dos Gates, proximo de Gôa.

Segundo o testimunho de Fr. Leão de S. Thomaz, os primeiros *Cedros* que se plantaram no nosso paiz, são os que existem no Bussaco, junto da ermida de S. José [1]. Com esta opinião concorda Fr. João do Sacramento, affirmando que no mesmo logar se encontram *os primeiros Cedros que vieram das ilhas dos Açores a Portugal, progenitores de quantos hoje gosa o mesmo reino,* por industria do reitor da Universidade Manoel de Saldanha, que no anno de 1643 fundou aquella ermida [2].

1 "Benedictina Lusitana" tom. II, pag. 283.
2 "Chronica dos Carmelitas Descalços" tom. II, liv. IV, cap. XX.

Com quanto os auctores citados nos mereçam todo o credito, principalmente o primeiro que, escrevendo em 1651, foi contemporaneo do facto, algumas duvidas se nos suscitam a este respeito visto como auctorisados botanicos nos inculcam os *Cedros do Bussaco* como originarios da serra dos Gates. O snr. dr. Antonio Augusto da Costa Simões, occupando-se d'esta questão, affirma terem-lhe dito que nos Açores não ha memoria d'estes *Cedros,* e que só ha poucos annos são cultivados, como novidade, n'alguns jardins das ilhas do Pico e S. Miguel; e tem como possivel que primeiramente se aclimassem nos Açores, e se perdessem n'estas ilhas, pouco depois de terem passado a Portugal [1].

D'esta maneira podem justificar-se as asserções dos chronistas que citamos.

Seja como fôr, é certo que ainda não vimos *Cedros* tão corpulentos como os do Bussaco. Alguns são verdadeiros collossos vegetaes. Entre os que mais se distinguem por seu desenvolvimento, merece particularisar-se um que se encontra ao lado da rua que vae do convento para a *Porta de El-rei,* pouco adeante da ermida de Santa Thereza, e outro na rua do Horto, muito proximo e ao norte da Fonte Fria. Com propriedade se lhes podem applicar os versos:

> De leur immensité le calcul nous écrasse;
> Nos pas se fatiguaient à contourner leur base
> Et de nos bras tendus le vain enlacement
> N'embrassait pas un pli d'ecorce seulement.
> Debout, l'homme est à peine à ces plantes divines
> Ce qu'est une fourmi sur leurs vastes racines.

Coimbra.

A. M. SIMÕES DE CASTRO.

1 "Historia do Mosteiro da Vacariça e da Cerca do Bussaco."

# HERBARIO FLORESTAL DO CONTINENTE PORTUGAEZ [1]

## GNETACEAS

**Ephedra distachya** Linn. — Cornicabra dos algarvios. — Pequeno arbusto. Habita em certos sitios do litoral do Algarve. Esta planta tem muita importancia na economia florestal, para consolidar os terrenos moveis da beira-mar; assim como os solos escarpados, soltos e seccos.

A esta familia pertencem ainda os generos *Gnetum* Linn.; e *Welwitschia* Hooker, os quaes são exoticos no nosso paiz; o primeiro é indigena da Asia tropical e da America do Sul e o segundo é originario da Africa Austral onde foi descoberto pelo dr. Welwitsch quando fazia as suas explorações botanicas n'aquellas regiões. Todas as plantas pertencentes a esta familia são arbustivas ou sub-arbustivas e rarissimamente arboreas.

## TAXINEAS

**Taxus bacata** Linn. — Teixo commum. — Arvore de pequeno porte. Habita nas nossas provincias da Beira, Minho e Traz-os-Montes.

Pertencem ainda a esta familia os generos *Prumnopitys* Phil; *Torreya* Gord.; *Dacrydium* Sol.; *Phyllocladus Salisburia* Smth, (Gingko); *Cephalotaxus* Sieb.; e *Podocarpus* Her. Este ultimo é natural da Africa e os outros habitam os continentes americano e asiaticos. No nosso paiz encontram-se como plantas d'ornamento povoando os parques e jardins.

Endlicher classificou as *Podocarpeas* como uma familia e não como um genero das *Taxineas*.

## CUPRESSINEAS

**Cupressus glauca** Lam.; *C. Lusitanica* Mill. — Cypreste de Goa ou Cedro do Bussaco. — Arvore de porte elevado. Encontra-se em muitos pontos do reino como arvore de ornamento e na matta do Bussaco constitue uma parte dos povoamentos florestaes, existindo ahi exemplares de tamanho admiravel. Na matta de Valle de Cannas tambem existem numerosas plantações novas d'esta arvore, bem como em grande parte dos terrenos contiguos ao cemiterio de Coimbra. Consideramos o *Cupressus glauca* como uma das nossas mais valiosas especies florestaes e aconselhamos a sua cultura de preferencia a muitas outras arvores. O seu crescimento é bastante rapido, e supporta muito a secca.

**Cupressus sempervirens** Linn. — Cypreste. — Arvore de elevado porte. Encontra-se no paiz como especie ornamental, e é a arvore entre nós mais empregada para arborisar os cemiterios.

Encontram-se no paiz pelos parques e jardins ainda outras especies de *Cupressus* taes como *C. elegans, C. magestica, C. chinensis, C. funebris, C. thyoides, C. macrocarpa,* etc. Aconselhamos aos amadores esta ultima especie que é d'um effeito admiravel.

**Juniperus communis** Linn. — Zimbro. — Pequena arvore. Habita entre nós as serras do Gerez e da Beira.

**Juniperus Oxycedrus** Linn. — Arbusto muito vulgar em alguns sitios do Alemtejo e na Estremadura na parte comprehendida entre o Tejo e o Sado.

**Juniperus phoenicea** Lam. — Arbusto. Encontra-se em diversos pontos das nossas provincias da Estremadura, Alemtejo e Algarve.

Pelos parques e jardins encontram-se algumas especies exoticas taes como *Juniperus sabina* Linn.; *J. virginiana* Linn.; *J. thurifera* Linn.; etc.

**Taxodium sempervirens** Lamb. — *Sequoia sempervirens* Endl. — Arvore de elevado porte; é exotica no paiz, e originaria da California onde se torna rival da *Wellingtonia gigantea.* Nas mattas de Valle de Cannas e do Bussaco existem alguns exemplares d'esta *Conifera* que tem tido um desenvolvimento muito satisfactorio.

**Thuya orientalis** Linn. — Vulgarmente chamada Cedro de palma. Arvore de pequeno porte; é indigena da America e aclimada no paiz como planta de ornamento.

1 Vide J. H. P., vol. IV, pag. 124.

Ha muitas outras especies de *Thuya* e algumas d'ellas encontram-se nos nossos parques e jardins, como *T. occidentalis* Linn.; *T. plicata* Don.; etc.

**Cryptomeria japonica** Don. — Cypreste do Japão. — Arvore de elevado porte, oriunda do Japão e da China e cultivada no paiz como especie ornamental.

Abrange esta familia mais os generos *Biota* Mirbel.; *Libocedrus* Endl.; *Frenela* Mirbel.; *Widdringtonia* Endl.; *Chamaecyparis* Spach.; e *Callitris* Vent. os quaes se compõem de um grande numero de especies arboreas e arbustivas, sendo todas exoticas no nosso paiz e originarias umas da Australia e outras da America, Africa e Asia. Muitas especies d'estes generos empregam-se na nossa cultura ornamental.

Coimbra.

(*Continúa*)

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

# SEMENTEIRA DE FLORES

Eu attribuo ao mau processo de sementeira as repetidas queixas que de toda a parte estou recebendo sobre não nascerem sementes enviadas do meu estabelecimento.

Não o posso attribuir a outra causa, por isso que não costumo mandar a ninguem sementes de flores sem primeiro ter experimentado se ellas nascem ou não.

Em todo o caso, e como prevenção, digamos duas palavras ácerca do methodo a seguir nas sementeiras.

Convém que sejam feitas em caixas ou vasos não só para estarem mais recatadas das chuvas fortes senão tambem para estarem menos expostas aos bichos.

No fundo do vaso devem ser depositadas bastantes pedras ou fragmentos de barro para abrirem esgoto ás aguas.

Importa adubar um pouco a terra com estrume miudo e velho, e deitar-lhe uma pequena camada de terra crivada antes de confiar-lhe as sementes.

Por cima das sementes é conveniente lançar outra camada de terra egualmente passada pelo crivo, se bem que baste ter a espessura de uma folha de papel almasso, especialmente, quando forem sementes finas; quando sejam grandes, como *Milho, Camellias, Papagaios,* antes de cobertas, devem ser batidas com uma roda de madeira, do diametro d'um prato de sobremesa, com um pau ao centro para se poder manipular.

Na falta d'este facil instrumento, póde servir um vaso, de fundo liso, dentro do qual se deitem as sementes, que, depois de cobertas, devem bater-se para ficarem bem comprimidas.

Convém regar as sementes com regador de raro muito fino, para que não sejam arrastadas para os lados das caixas ou dos vasos que as contéem.

Devem cobrir-se com esteiras, das nove horas da manhã ás cinco da tarde, precaução indispensavel para se resguardarem do sol e dos passaros.

A melhor epocha de semear é do principio d'abril até 25 do mesmo mez; mas se forem *Amores perfeitos* ou *Goivos* devem semear-se em setembro para florirem mais bellamente em chegando a primavera.

Os *Amores perfeitos* semeados em março e abril dão flores pequenas, forçados pelo calor.

As *Amoreiras* semeiam-se em maio e junho.

É mister fazer as sementeiras ao abrigo da nortada, e ter em vista que a terra esteja sempre um pouco humida.

A hora mais conveniente para effectuar a transplantação das plantas novas é das cinco da tarde em deante, porque a noute as ajuda a enrijecer, ao passo que o sol e o ar sêcco as damnifica.

Notemos por ultimo as plantas que devem ficar no logar onde forem semeadas, para que a transplantação não as torne rachiticas — a saber:

*Papaver* (Papoulas), *Delphinium* (Esporas) *Reseda odorata* (Minonete).

JOSÉ MARQUES LOUREIRO.

# DRACAENA REGINA

A *Dracaena regina* é uma planta soberba de porte mais similhante a uma *Musacea* do que a uma *Dracaena*.

O exemplar que temos á vista, e de que é cópia fiel a gravura que acompanha este artigo, mede aproximadamente 50 centimetros d'altura. É uma planta muito forte, e quando bem tractada adquire proporções gigantescas.

O porte é egual ao das outras *Dracaenas,* porém mais magestoso; as folhas são de 10 a 20 centimetros de largura, tendo a nervura central muito grossa e canelada; curvam-se graciosamente e são dispostas em espiral.

Fig. 36—Dràcaena regina—Desenhada no Horto Loureiro

Na base da planta são completamente verdes, mas á medida que sobem vão-se rajando de branco creme, até que no vertice da planta são quasi brancas.

Vimos este arbusto no meio d'uma esplendida collecção de plantas tropicaes: *Crotons, Caladiums, Musaceas, Plumerias, Fetos,* etc.; junto a ella estavam tambem algumas *Dracaenas* como a *brasiliensis,* toda verde; a *stricta,* com as folhas inferiores verdes com raios vermelhos e as superiores vermelho sulferino; a *Guilfoylei,* de folhas rajadas de branco, vermelho e verde, todavia nenhuma se destacava tanto, quer pela magestade do porte, quer pela riqueza do colorido. Estamos certos de que, quando esta planta fizer a sua apparição nas salas e for verdadeiramente conhecida dos amadores, hade fazer furor e tornar-se popular. Disposta n'um vaso fino e guarnecida na base por uma *Tradescantia* ou por um pé da *Alternanthera amalis tricolor,* deve ser d'um effeito surprehendente para o remate de uma jardineira.

Aconselhal-a aos leitores seria duvidar do seu bom gosto, e por isso limitar-nos-hemos a dizer que o editor d'este jornal tem uma rica collecção de exemplares bastante desenvolvidos.

A. J. de Oliveira e Silva.

# BREVE NOTICIA ÁCERCA DO JARDIM BOTANICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA [1]

As diversas escholas que hoje existem no jardim estão minuciosamente descriptas no relatorio do director que adeante publicamos, e ahi se encontram muitas noticias curiosas sobre os progressos do estabelecimento n'estes ultimos annos. Agora vamos completar este esboço historico com alguns factos, que attestam de um modo indubitavel quanto tem prosperado modernamente o Jardim Botanico, e com algumas indicações sobre as mais urgentes necessidades a que cumpre attender.

Os jardins botanicos em toda a parte publicam catalogos, que uns aos outros se enviam para trocarem as sementes e entreterem as suas reciprocas relações para o adiantamento da sciencia. O Jardim de Coimbra, que até 1868 era estranho a esta reciprocidade de relações, enviou pela primeira vez n'esta epocha o seu «Index seminum» aos e tabelecimentos analogos da Europa e de Melbourne (Australia); e posto que este primeiro numero não contivesse senão 380 especies, muitas lhe foram pedidas pelos principaes jardins botanicos. Isto não é para estranhar, porque o nosso pequeno cathalogo continha já um grande numero de especies indigenas, muito apreciadas pelos botanicos dos outros paizes.

Começando d'este modo a fazer-se conhecido o jardim botanico de Coimbra, pôde logo alcançar por troca muitas sementes. O segundo cathalogo, publicado em fevereiro de 1869, continha já 830 especies; e o terceiro, que se publicou em fevereiro do anno passado, mostra que a ultima colheita foi de 1:237 especies. Assim, os *desirata* dos outros jardins botanicos tornavam-se cada vez mais numerosos, e muito botanicos estrangeiros têem louvado os nossos primeiros ensaios.

Em 1868 organisou-se a eschola das plantas medicinaes e industriaes, de que falla o relatorio do director.

Nos n.os 7 a 12 do volume XIV do «Instituto» de Coimbra, foi publicado o catalogo d'estas plantas pelo jardineiro da Universidade.

No mesmo anno se fizeram trabalhos de plantações de muitas especies exoticas de plantas florestaes e de ornamento em diversas partes do jardim.

Em 1869 reformou-se e foi enriquecida com muitas especies a eschola botanica, representada pelo systema de Linneu.

Durante os mezes de agosto e setembro do mesmo anno o Jardim da Universidade fez uma viagem a França, Allemanha e Inglaterra, obteve dos directores dos Jardins de Kew e do Jardim das Plantas de Paris, e de outros botanicos, mais de 200 especies de plantas de estufa, e uma collecção de numerosas sementes, fazendo ao mesmo tempo uma avultada acquisição de plantas nos estabelecimentos commerciaes mais acreditados de Pariz, e estabelecendo novas relações com os homens especiaes n'este ramo.

No anno de 1870, executaram-se os seguintes trabalhos:

1.º Deu-se principio á plantação d'uma collecção ampelographica, na qual já se contam mais de 100 castas de *Videiras* das melhores do Douro, do Ribatejo, e de algumas das regiões vinicolas mais celebres da França, da Allemanha e da Hungria. Plantou-se ao mesmo tempo um viveiro das mesmas plantas, para poder substituir as que não vingassem na collecção. Esta interessante plantação deve continuar a accrescentar-se nos annos seguintes com as outras castas de Portugal, e das regiões vinicolas mais celebres do mundo;

2.º Creou-se tambem um viveiro de *Oliveiras;*

3.º Estabeleceu-se uma grande nitreira agricola;

4.º Plantaram-se dous grandes quadros de arvores de pequeno porte e arbustos da familia das *Leguminosas;*

5.º Fez-se a plantação das monocotyledoneas na eschola das familias naturaes, que vae descripta no relatorio do director;

6.º Plantou-se um grande taboleiro com *Palmeiras, Liliaceas, Gramineas* e outras, que se deve considerar como appendice da

[1] Vide J. H. P., vol. IV, pag. 121.

eschola antecedente, a que fórma um dos mais bellos ornamentos do jardim;

7.º Fez-se plantação de mais de 400 arvores de especies florestaes, no terreno que hade servir de continuação ao pequeno bosque da parte oriental.

Resumindo o que acabamos de dizer sobre os recentes progressos do jardim, póde asseverar-se que o numero actual das plantas n'elle cultivadas sobe a 2:000 generos com 4:000 especies, e que d'estas 1:200 generos com 2:500 especies estão plantadas ao ar livre, e o resto nas estufas.

Logo que o permittam os trabalhos emprehendidos, e que se tenha ultimado a verificação de muitas plantas que ainda estão por determinar, deverá o jardineiro occupar-se da redacção completa do catalogo de todos os generos e especies que alli se cultivam.

Mais de 2:000 plantas, arvores e arbustos foram gratuitamente distribuidas em 1869, entrando n'este numero 100 pés do *Cinchona succirubra,* obtidos por semente, os quaes foram enviados para as colonias.

Presentemente existem d'esta arvore muitos pés em diverso estado de desenvolvimento, que dentro em pouco tempo estarão aptos para serem enviados para as colonias, para os Açores e para o Algarve, a fim de propagar tão util planta.

Em vista do que levamos dito, e do que se vê mais extensamente mencionado no relatorio do director do jardim, se reconhece que o estado actual d'este estabelecimento é satisfactorio, se o compararmos com o de outros jardins botanicos da Europa; porém o que resta a fazer para elevar este estabelecimento ao grau da perfeição e riqueza a que deve chegar, para que possa fazer honra á Universidade de Coimbra e ao nosso paiz, e para auxiliar, como deve, os progressos da sciencia, é ainda muito consideravel.

Posto que o fim principal de Jardim Botanico seja facilitar o estudo da sciencia dos vegetaes, deve tambem este estabelecimento satisfazer a outras condições. A parte industrial, principalmente aquella que se liga com a agricultura, carece de ser largamente estudada.

Por outro lado não se póde nem deve prescindir de tornar agradavel o aspecto exterior do jardim, já pela riqueza e variedade das plantas e flores, já pelo aceio de todas as suas partes, pela boa disposição das ruas, caminhos e veredas, pela abundancia e belleza das fontes e tanques, e por tudo o mais que, tornando-o aprazivel, attrahe a attenção dos visitantes, e os convida ao estudo.

Em relação a todos estes pontos ha ainda muito que fazer, e não se deve de modo algum desamparar o intento de o realisar.

Seria grave injustiça deixar no esquecimento os serviços prestados ao jardim pelo snr. Antonio Borges da Camara na direcção dos primeiros trabalhos que se fizeram para utilisar e aformosear a parte destinada á eschola fructifera, e que infelizmente, depois d'este intelligente cavalheiro haver consagrado não só o seu tempo, o seu saber, e até o seu dinheiro ao traçado e execução de importantes obras para o melhoramento d'esta eschola, foram interrompidos por falta de meios.

É de grande conveniencia e até necessidade que as obras começadas pela direcção d'este cavalheiro continuem debaixo do mesmo plano.

Foi este melhoramento um dos mais importantes que se téem realisado no jardim botanico.

Uma collecção de 1:898 arvores fructiferas, compradas em França, foi plantada no terreno da antiga horta da cêrca de S. Bento, e á borda de diversas ruas. A estas arvores exoticas accresceu ainda uma collecção egual ou superior de arvores fructiferas indigenas, pertencendo a maior parte aos viveiros do estabelecimento, e outras obtidas por generosos donativos. Todas estas plantas téem prosperado muito, principalmente as que foram plantadas no terreno da eschola, que foi convenientemente preparado e drainado.

A actual dotação do jardim, sendo bem applicada, póde proporcionar os meios de realisar em poucos annos os melhoramentos desejados.

Os proveitos que ha de auferir a sciencia e a pratica agricola na escolha e tractamento das plantas uteis, são incalculaveis, e d'elles se podem utilisar não só

os alumnos da faculdade de philosophia, mas o publico, que todos aqui devem ter patentes os melhores exemplos a seguir. O ponto está em que a administração d'este estabelecimento seja dirijida com perseverança e bom discernimento.

O director no seu relatorio menciona as obras que julga necessarias para o melhoramento geral do jardim e suas dependencias, muitas das quaes não podem ser executadas de prompto á custa da dotação annual do estabelecimento: taes são as que téem por objecto a reforma das casas que no antigo collegio dos benedictinos pertencem á faculdade da philosophia.

Para a prompta conclusão d'estas obras seria necessaria a concessão de meios extraordinarios. Terminados os trabalhos que devem ligar a alameda da entrada lateral do jardim com o edificio de S. Bento, é da maior urgencia, além do complemento e arranjo das escholas botanicas, a conclusão das obras no terreno da cêrca destinado ás escholas de horticultura e culturas especiaes da vinha, *Oliveiras*, *Amoreiras* e arvores fructiferas. Esta parte póde tornar-se muito util, não só pelo que respeita ao ensino practico e propagação de bons methodos, mas ainda como origem de rendimento.

Outras obras que não vão mencionadas no relatorio do director, e que devem considerar-se muito necessarias, são:

1.ª A reforma do aquecimento das estufas, que além de ser actualmente dispendioso, é imperfeito e incompleto;

2.ª A acquisição, canalisação e distribuição de maior quantidade de agua para as regas do jardim e cêrca, e a construcção de depositos e albufeiras para o aproveitamento das aguas no tempo das chuvas abundantes.

O material da jardinagem é presentemente muito escasso; e n'este ponto ha grandes reformas a fazer, bombas e mangueiras para regas, ferramentas aperfeiçoadas para podas e enxertias, carros e outros meios de conducção, etc.

No numero seguinte começaremos a publicação do relatorio do director em 1870, e por elle poderão os leitores alcançar mais cabal noticia do estado d'este tão util estabelecimento.

Coimbra.

*(Continúa.)*

J. A. Simões de Carvalho.

# O ESTRUME DE PILHA

Depois que a vida da planta desappareceu, a qual conservava unidos os ingredientes da sua existencia animada debaixo da fórma de varios productos, as suas primitivas e naturaes affinidades chymicas perderam a obediencia ás leis que as regiam; e estes productos tendem a reassumir as primitivas combinações de que tiraram a sua origem.

Este processo torna-se mais rapido com o auxilio do calor e da humidade.

Em uma pilha humida, formada de materias vegetaes, a acção da decomposição é expedita; e o oxygenio que a planta largou de si durante o seu crescimento será reabsorvido agora e restabelecerá as condições da sua natureza primitiva.

Se pois esta pilha fôr removida por vezes, de fórma a permittir que o oxygenio da atmosphera penetre com mais facilidade, o processo será accelerado e a decomposição virá rapida.

As primitivas affinidades e antigas combinações entrarão em acção, de modo que o carbone e o hydrogenio, reunindo-se ao oxygenio, formarão acido carbonico e um vapor acquoso que desapparecem na atmosphera d'onde vieram. O nitrogenio retoma a fórma de ammonia e tambem se escapa, entretanto que os mineraes, destacados do tecido vegetal, são levados pelas aguas da chuva.

Este é na verdade o processo que occorre com as simples pilhas de estrume que habitualmente fazemos.

As palhas e mais materias vegetaes são alli misturadas com os estrumes do gado, os quaes geralmente contéem maior somma dos ingredientes nitrogenios das plantas que favorecem esta recomposição de elementos, promovendo assim a fermentação.

Todo o estrume por conseguinte apodrece com o contacto do ar, porém com um grave prejuizo da sua boa qualidade.

Um trabalho bem dirigido na formação

das pilhas de estrume deve prevenir este desperdicio, retendo as substancias volateis e soluveis que se possam escapar.

Para esclarecimento dos interessados daremos as explicações precisas para a formação d'estas pilhas em artigo subsequente.

A. DE LA ROCQUE.

# CHRONICA HORTICOLO-AGRICOLA

Flora e Pomona, as duas divindades gentilicas tão queridas de gregos e de romanos, ainda hoje, em plena civilisação do seculo XIX, teem festas, culto, adoradores. A ideia christã, longe de ser nociva a estes symbolos naturaes da belleza e abundancia, purificou-os, depurou-os do que n'elles havia de mais grosseiro e pagão, tornando-os dignos das nossas sympathias e amores.

Nem podia deixar de ser. O genio do christianismo, tocando com a sua vara fatidica os productos innocentes do trabalho, exalta, abençôa e glorifica o que ha de mais bello no mundo moral e no physico.

Os dias que mediaram entre 30 de março e 6 de abril do corrente anno insculpiu-os em lettras d'ouro a laboriosa cidade de Gand. Foram sete dias de jubilo para aquelles que amam as duas deusas que andam sempre de mãos dadas; uma prodigalisando-nos flores com que suavisamos os males que affligem a nossa existencia ephemera como ellas, e a outra offerecendo-nos rubros e aureos fructos que tanto nos deleitam á mesa, como nos extasiam no pomar, quando, em fresca manhã, alli vamos preparar-nos para o labutar incessante do dia.

Gand é e será sempre a cidade d'estas duas divindades. Quando ellas fazem o seu apello aos que alimentam o fogo sagrado da horticultura, todos acodem ao chamamento como fieis sacerdotes que são. Em Gand nunca será extincto esse fogo do amor pelo bello, senão que, pelo contrario, vel-o-hemos atear-se de anno para anno que fôr decorrendo.

Gand conta centenas de jardineiros, e as innumeraveis estufas que estão a cargo do seu desvelo e cuidado, renovam-se todos os dias com plantas novas devidas á arte e á intrepidez de exploradores e naturalistas arrojados que trocariam de boamente a sua existencia por uma descoberta qualquer que podesse engrandecer o cortejo de Flora.

Jean Vershaffelt, J. Linden, Van Houtte, Alexis Dallière, Charles Van Hulle, e muitos outros horticultores notaveis de Gand, dão-nos testimunho dos progressos que alli faz esta arte nobilissima.

Do dia 30 de março até ao dia 6 de abril houve occasião de verificar esse progresso na Exposição Internacional promovida pela Sociedade Real de Agricultura e de Botanica, exposição que esta sociedade promove de cinco em cinco annos — e todos que a viram são concordes em que excedeu em attractivos qualquer das que até hoje a precederam.

Esta festa verdadeiramente internacional teve um jury composto de cento e dezenove membros, sendo 29 de França, 19 da Allemanha, 15 de Inglaterra, 11 do Paizes Baixos, 2 da Austria, 2 da Italia, 2 da Russia, 1 da Suissa e 35 da Belgica.

A commissão organisadora teve por norma separar os expositores de Gand com o fim de dar ao jury todas as garantia de imparcialidade e a esta medida judiciosissima ajuntou outra que foi o dividir o jury em grande numero de secções, o que trouxe comsigo um trabalho mais consciencioso e rapido.

A estufa quente era o que produzia menos effeito ao visitante profano, mas aos olhos dos iniciados e para os verdadeiros conhecedores era o sanctuario em que não se entrava sem se tirar o chapeu. Ahi achavam-se as mais delicadas *Orchideas*, os *Anaectochilus*, as curiosas *Nepenthes*, os *Fetos* de variadissimas fórmas, etc., etc.

As *Bromeliaceas* que attrahiam os olhares de todos tinham quatro concorrentes: MM. Van Houtte, Gloner, Van Geert e Beaucarne.

Este genero de plantas de que Mr. Ed. Morren se está occupando sériamente — e ainda ha pouco nos obsequiou com um catalogo tão completo quanto possivel — vae-se generalisando e com effeito merece-o bem porque os individuos que o com-

põem são muito ornamentaes e as flores, mui bellas. As bracteas são a maior parte das vezes de um colorido brilhante e a sua cultura em geral não é difficil. Ainda téem o raro merito de convir perfeitamente para guarnecer rochedos ou muros.

Na exposição avultavam as seguintes especies: *Encholirion Jonghi, E. Saundersi, E. roseum, Vriesia splendens, V. Glaiziouana, V. argentea, Pitcairnea tabulaeformis, Tillandsia tessellata, Nidularium innocenti* e *N. fulgens*.

Ao lado de numerosas collecções especiaes notava-se grande numero de plantas novas e expostas pela primeira vez. Entre estas merecem especialmente ser assignaladas as que vamos ennumerar pertencentes a Mr. Gloner-Linden.

*Anthurium cristallinum* de porte rigido, folhas amplas d'um verde-carregado com nervuras de branco puro.

*Phyllotoenium Lindeni;* folhas quasi completamente brancas.

*Curmeria picturata;* folhas numerosas, de um verde pallido, com estrias pardacentas no meio.

*Tillandsia mosaica;* admiravelmente zebrada e muito distincta.

*Theophrasta Andreana;* de porte magestoso, folhas bronzeadas superiormente e carminadas por baixo.

*Dracaena Gloneri;* do mesmo porte que a *D. Draco* mas admiravelmente variegada.

Mr. Veitch, de Chelsea, levou ao certamen as seguintes novidades:

*Dracaena amabilis, D. Baptisti* e *D. imperalis;* todas tres egualmente distinctas e d'um porte altamente decorativo.

A Mr. Jean Verschaffelt pertenciam estas:

*Azalea linearifolia* completamente differente das suas congeneres.

*Bonapartea Hystrix compacta* e a *Zamia corallipes*.

Na collecção de Mr. Van Geert notava-se a *Marattia Cooperi*.

Para que melhor se possa fazer uma ideia justa d'esta esplendida festa floral, apresentamos em algarismos os representantes que alli tinham algumas plantas: *Palmeiras* 312, *Fetos* 193, *Cycadeas* 60, *Dracaenas* 130, *Licopodiaceas* 50, *Coniferas* 413, *Agaves* 284, *Azaleas* 661, *Rhododendrons* 443, *Camellias* 438, *Orchideas* 73, *Bromeliaceas* 101, *Amaryllis* 280, *Jacinthos* 650 e 7:402 plantas differentes que formavam ao todo um total de mais de 10:000 vegetaes raros e escolhidos!

O nosso amigo Mr. Jean Verschaffelt foi de certo um dos expositores que melhor se representou n'este certame em que os louros colhidos são honras imperecedouras que se inscrevem nos annaes da horticultura.

O estabelecimento de Mr. Jean Verschaffelt avantaja-se aos outros e como prova evidente será bastante dizer-se que foi o que obteve maior numero de distincções. Só as medalhas sobem a 42, sendo umas de ouro, outras de prata e algumas de prata dourada.

A este torneio floral assistiram SS. MM. o Rei e a Rainha da Belgica bem como S. A. a Princeza Luiza, que fizeram a distincção de condecorar pelas suas proprias mãos a Mr. Ed. de Ghellinck de Walle, presidente, e a Mr. Jean Verschaffelt, administrador da sociedade, com as insignias de cavalleiros da ordem de Leopoldo.

Na mesma occasião, recebia Mr. Jean Verschaffelt, de S. M. o Imperador do Brazil, a nomeação de cavalleiro da ordem da Rosa.

No dia em que foi inaugurada esta exposição, offereceu a Real Sociedade de Agricultura e Botanica um banquete a SS. MM. a Rainha e o Rei, a S. A. R., a Princeza Luiza, e aos membros que constituiam o jury. Os brindes foram innumeros e o que fez o conde de Kerchove de Denterghen a SS. MM. mereceu numerosos applausos e acclamações interrompidas por estrepitosos *hip, hip, hip, hurrah*.

A este discurso respondeu El-Rei em termos laconicos mas ardentes, felicitando-se pela prosperidade do seu paiz. Eis as suas proprias expressões:

SENHORES!

A Rainha, minha filha e eu, estamos extremamente reconhecidos pelo acolhimento que acabaes de dar ao discurso do conde de Kerchove.

E felicitando-vos novamente do exito que teve esta magnifica exposição, peço-vos para brindar á Real Sociedade de Horticultura e de Botanica de Gand, bem como aos expositores que responderam ao appello que se lhes dirigiu, aos sabios membros do jury, e emfim a todos aquelles que contribuiram para abrilhantar esta festa.

Estas palavras tão sypathicas do soberano deram fim ao esplendido banquete.

São estas as noticias que nos foi dado colher sobre a brilhante exposição de Gand e d'aqui enviamos os nossos agradecimentos aos cavalheiros que tiveram a delicadeza e amabilidade de nos ministrarem apontamentos importantes.

Oxalá que Gand se vista ainda muita vez com todas as suas galas para bem da sciencia e da horticultura de que aquella cidade laboriosa se póde considerar mãe!

—Do livrinho «O Campo e o Jardim», que ultimamente acaba de ver a luz da publicidade, extractamos uma noticia sobre as bordaduras de arvores fructiferas em cordões-grinaldas, por nos parecer de interesse para todos que se occupam de arboricultura. Eil-a:

As vantagens da cultura das arvores fructiferas em bordaduras de cordões horisontaes têem sido muito controvertidas em França; e comquanto esta especie de cultura fosse complemente proscripta, bem como os cordões de dous braços e os de ordens sobrepostas, sendo substituidos por cordões simples e unilateraes, parece que os resultados obtidos não são demasiadamente satisfactorios.

O que é um facto incontestavel é que se os cordões não produzem muito, ao menos dão bellos fructos e as plantas não invadem os alegretes, aos quaes servem ao mesmo tempo de bordadura e ornamento.

Ora as bordaduras que téem dado melhor resultado são as que vamos indicar e que devem ser feitas com individuos bifurcados, isto é, com dous braços a $0^m,15$ acima do solo. Estas arvoresinhas bifurcadas deverão ficar tres a quatro metros distantes umas das outras.

No primeiro anno deixam-se sem póda e quasi sem estacaria, segurando os ramos por meio de dous pequenos tutores collocados como mostra a fig. 32.

Ao segundo anno, na primavera, deixam-se os rebentos intactos e é n'esta epocha que se faz a armação em que se téem de collocar os cordões e que consiste nas estacas — *c, b, a* — de *Pinheiro,* de *Carvalho,* de *Acacia* ou ainda melhor de *Eucalyptus*. As estacas terão pelo menos $0^m,04$ quadrados e deverão ser dispostas a meio da distancia que houver entre as arvores, elevando-se a $0^m,60$ do solo. Ao pé de cada arvore enterra-se tambem uma estaca *(b)* que deve chegar até á bifurcação.

No cimo de cada estaca haverá um gancho por onde passará um arame *(d)* formando uma linha quebrada, á qual se enlatam as arvores cujos ramos têem d'este modo uma direcção ascendente.

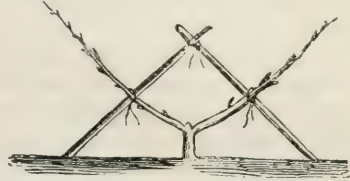



Fig. 37 — Disposição das arvores para a formação do cordão-grinalda

Este conjuncto apresentará um aspecto gracioso que justifica perfeitamente o nome de «cordão-grinalda» que lhe dão os belgas.

Convém para obter o resultado appetecido, escolher *Pereiras* enxertadas em *Marmeleiro* e sobre tudo variedades ferteis.

Fig. 38 — Disposição das arvores para a formação do cordão-grinalda

Em seguida estendemos o rol das variedades mais convenientes para este fim:

*Alexandrine Douillard, Belle de Bruxelles, Beurré Bachelier, Beurré Bosc, Beurré Dumont, Beurré Hardy, Bonne Louise d'Avranches, Celebasse Carafon, Colmar d'Aremberg, Duchesse d'Angoulême, Général Tottleben, Madame Tre,ve, Marie-Louise, Nec plus Meuris, Sœur Grégoire, Soldat laboureur, Souvenir du Congrès, Tongre (Durondeau), Tuerlinck e William.*

As pessoas que preferirem as *Macieiras* ás *Pereiras* para bordaduras, encontrarão nas variedades que se seguem uma excellente acquisição:

*Baldwin, Belle Dubois, Bedfordshire's Foundling, Brenheim pippin, Calville blanc, Calville de St. Sauveur, Empereur Alexandre, Ménagère, Reine des Reinettes, Reinette de Canada, Ribston pippin, Vaugoyeau, Warner's King.*

—O Jardim Botanico de Coimbra expediu para a Africa 120 pés da planta da *Quina*. Pertenciam ás especies *Cinchona officinalis* e *C. succirubra*.

—Mr. Jules Meil, de Sevilha, escreve-nos communicando que o *Milho palmado*, de que demos uma gravura na caderneta de junho, havia alli perdido, logo no primeiro anno, a forma palmada que lhe é peculiar.

— O snr. Francisco Pedro da Veiga, de Lamego, n'uma carta que nos dirigiu no mez passado, pergunta-nos como poderá fazer com que as *Flores de Lis*, *Bordões de S. José* e *Angelicas*, dêem flores todos os annos, pois que possuindo exemplares d'estas plantas acontece que uns annos florescem e outros não.

Não podemos responder d'um modo satisfactorio á sua pergunta emquanto a explicar o phenomeno. Parece-nos todavia que o motivo d'estas plantas bolbosas não produzirem flor todos os annos, deve-se atribuir á mudança de terra no outomno ou na primavera, epocha em que se costuma reformar a terra dos vasos.

Geralmente os jardineiros costumam, quando preparam as plantas bolbosas, sacudir completamente a terra do bolbo, e transplantal-o assim para terra nova; esta pratica apresenta inconvenientes com relação ás *Amaryllideaceas*. Quasi todas estas téem além dos bolbos um abundante fasciculo de raizes fibrosas e grossas, que são em parte as que alimentam a planta. Ora está claro que cortadas ou offendidas estas raizes, a planta deve enfraquecer e o resultado d'esse enfraquecimento será a não producção de flores.

Dever-se-ha, pois, notar que exactamente todas as plantas que o snr. Pedro da Veiga cita estão n'este caso.

A Flor de liz (*Amaryllis formosissima* Linn.), tem junto ao prato do bolbo uma abundante cabelleira de raizes gordas, que é preciso conservar e não offender.

Parece-nos portanto que o motivo da *Amaryllis formosissima*, *Polianthes tuberosa*, e *Agapanthus* não darem flores todos os annos, procede de lhe cortarem as raizes e por consequencia enfraquecerem a planta.

Não obstante esta nossa opinião, nós vemos o facto, a que o snr. Veiga allude, citado por muitos botanicos e horticultores, sem todavia nos darem a sua explicação.

O snr. Oliveira e Silva, n'um artigo publicado a pag. 51 do II volume d'este jornal, falla já d'este phenomeno. É para esse artigo que enviamos o snr. Pedro da Veiga, sobre o melhor modo de cultivar as *Amaryllis*.

—O estrumar as arvores fructiferas que se mostram defecadas ou estereis por meio de adubo liquido, é muito recommendado por Mr. Arnold, de Lohndorf, apoiando-se nas suas repetidas experiencias.

Um amigo de Mr. Arnold tinha oito filas de *Macieiras* que mandou adubar abundantemente no outomno de 1870 e na primavera de 1871. No outomno seguinte estas arvores estavam carregadissimas de fructo, ao passo que algumas centenas d'outras que as rodeavam não apresentavam um para amostra!

Mr. Arnold, como encostado á sua opinião, diz-nos que visitando um jardim, nos principios de maio de 1872, vira que as arvores depois de terem florescido abundantemente, deixavam cahir os fructos. Mandou immediatamente regal-as com um liquido composto de sangue, de superphosphato e de agua e ao terceiro dia deixaram de cahir os fructos!

Para corroborar este processo, Mr. Arnold ainda nos refere que vira uma linha de *Macieiras* que apresentavam tão mau aspecto, que o proprietario estava resolvido a destruil-as no outomno seguinte. Metade d'ellas foram adubadas pelo modo indicado e ao quinto dia já as folhas tinham adquirido uma côr verde-escura.

Devemos dizer, muito á puridade, que os resultados assignalados por Mr. Arnold parece terem tal ou qual exaggeração: comtudo é inquestionavel que o adubo applicado ás arvores fructiferas deve produzir um effeito vantajoso e não hesitamos em recommendar que se faça a experiencia.

Dever-se-ha, porém, ser parco no emprego d'este adubo, porque querendo-se muitas vezes remediar-se o mal empregando remedios violentos, acontece que se realisa a maxima de La Fontaine:

> Le trop d'attention qu'on a pour le danger
> Fait le plus souvent qu'on y tombe.

—A magnifica *Araucaria excelsa*, que tanto attrahe as attenções das pessoas que visitam a quinta do Lumiar, pertencente á casa de Palmella, produziu sementes fecundas que deram origem a noventa individuos.

Todos esses pequenos exemplares, aos quaes se prodigalizam agora todos os cuidados que merecem, estão vivos e vão-se desenvolvendo perfeitamente.

A *Araucaria* mãe tem 35 a 40 annos de edade.

Consta-nos egualmente que um exemplar d'esta mesma especie, que existe na quinta do snr. visconde de Benegazil, perto de Palma, tambem produziu sementes que germinaram, dando origem a grande numero de exemplares.

Se continuarem assim a reproduzir-se terão grande baixa no mercado estas arvores que até agora têem tido elevada cotação.

Com relação á *Araucaria excelsa* escrevia-nos ha pouco tempo o snr. Mendonça Falcão, amador conspicuo e curioso investigador:

Como sabe, os inglezes apenas descobriram n'uma sua ilhota (Norfolk) ao pé dos nossos antipodas, a 29 gráos de latitude austral, no ultimo quartel do seculo passado, o celebre Pinheiro de Norfolk *Araucaria excelsa* talvez a mais bella das arvores conhecidas,—principiaram logo a semeal-a em estabelecimentos proprios, fazendo monopolio d'esta industria e não vendendo aos estrangeiros os pinhões por preço algum, mas sim as plantas por preços fabulosos.

Contaram-me, em Lisboa, que a primeira introduzida em Portugal foi a da quinta do Lumiar, do snr. duque de Palmella, tendo apenas um metro e que custára 1.000:000 réis, haverá trinta annos pouco mais ou menos.

Continuou bastante tempo este monopolio dos inglezes até que ha annos os belgas e francezes, guerreando, como costumam, todas as industrias inglezas, conseguiram obter por estacas dos rebentos centraes e terminaes individuos tão bellos e regulares como os de sementeira ingleza e d'ahi data o abatimento no preço d'esta *Conifera*, que hoje se obtém nos estabelecimentos horticolas por preços rasoaveis.

Como havia o preconceito de que esta *Conifera* só produzia grãos no paiz natal fiquei surprehendido vendo na nossa privilegiada Cintra, em novembro de 1867, na quinta do snr. Pinto da Fonseca (Monte Christo) pinhas perfeitas n'uma das *Araucarias* que estão em frente do seu bello palacete d'aquella quinta e que me disseram ser a primeira que as dá.

As *Araucarias* teem sido geralmente consideradas como plantas dioicas, isto é, que uns individuos são masculinos e outros femininos e que para produzirem sementes perfeitas e haver fecundação era mister a promiscuidade dos dous sexos.

Apesar porém de estar bem assente que as *Araucarias* eram dioicas, Mr. A. Rivière apresentou ultimamente á Sociedade Central de Horticultura de França alguns cones masculinos e femininos, nascidos n'um exemplar da *Araucaria excelsa*, no jardim de Hamma, perto de Argel.

A arvore que acabava de produzir simultaneamente as inflorescencias dos dous sexos e que d'este modo veio provar que esta especie tambem, embora excepcionalmente, se apresenta como monoica, é um individuo que tem mais de vinte metros d'altura e desde alguns annos que não dava regularmente senão cones femininos — estereis, por consequencia, visto não terem sido fecundados.

O decano da nossa agricultura e illustre agronomo, o snr. conselheiro Rodrigo de Moraes Soares, occupava-se recentemente d'este assumpto na sua interessante chronica do «Archivo Rural», e eis aqui o resumo das observações feitas em Portugal relativas á sexualidade das *Araucarias*:

As duas *Araucarias brasiliensis*, plantadas no Jardim Botanico de Coimbra, em 1816, produziram pinhões fecundos, pela primeira vez, em 1832, reconhecendo então o dr. Antonio José das Neves e Mello, conspicuo lente de botanica, e director d'aquelle jardim, em cada um dos ditos exemplares, os dous orgãos sexuaes; os masculinos situados nos verticillos superiores, e os femininos nos inferiores.

Continuaram os dous exemplares a produzir pinhas, mas com pinhões sem grão, até que em 1855 tornaram a dar sementes fecundas, das quaes ha muitos exemplares, principalmente no Bussaco, e alguns com oito a dez metros de altura.

O que aconteceu com a especie *brasiliensis* repetiu-se ultimamente com a *Araucaria excelsa*. As mais antigas produziam pinhas, e pinhões ôcos, mas n'este anno, appareceu o terreno subjacente das arvores coberto de plantas, nascidas espontaneamente, que téem sido com o maior cuidado recolhidas, e tratadas. Foi na *Araucaria* da quinta do Lumiar, que isto se verificou em maior escalla.

Temos outro exemplo na quinta das Laranjeiras, pertencente ao snr. visconde de Benagazil.

N'estas *Araucarias* como nas de Coimbra, reconhecem-se os dous sexos distinctamente, na mesma arvore.

Para testificar este facto, isto é, que as *Araucarias brasiliensis* e *excelsa*, são monoicas, e não dioicas, como dizem os botanicos, que se téem occupado d'estas *Coniferas* reportamo-nos á respeitavel auctoridade dos snrs. dr. Bernardino Antonio Gomes, Bento Antonio Alves, e Jacob Weiss.

E' facil de explicar a intermittencia da fecundação das sementes da *Araucaria*, dado o caso de se-

rem monoicas, em um clima como o de Portugal. Téem os observadores notado, que nos annos mais adversos á prolificação das *Araucarias* apparecem atrophiados os seus orgãos masculinos.

Não obstante aquella intermittencia, ainda assim os amadores d'estas elegantes, e magestosas plantas devem festejar os prolificos amores, quando se acreditava na sua esterilidade, ou por ser difficil de obter individuos de ambos os sexos, sendo dioicas, ou por ser contrariada pelo nosso clima a sua reproducção, sendo monoicas.

Não levantaremos a penna d'este assumpto sem agradecermos muito cordealmente ao snr. conselheiro Rodrigo de Moraes Soares as palavras benevolas que nos dirige, bem como as rectificações que delicadamente faz a alguns lapsos que commettemos com referencia á epocha da introducção de algumas especies de *Araucarias,* na nossa passageira «Noticia sobre as Araucarias cultivadas em Portugal».

—N'este *grande aldeão,* de Garrett, a que chamamos Porto, a jardinagem publica tem caminhado como o receioso ladrão que ora dá um passo para a frente e mais logo, ao presentir o menor ruido, recúa palmos e procura geitos de esgueirar-se. É isto o que tem succedido desde que a conhecemos. Hoje dão-nos esperanças de termos bonitos jardins, e amanhã—triste decepção!—vemos as nossas sonhadas esperanças cortadas por mão implacavel e retrograda.

Uma carta que temos presente contem uma d'essas repetidas queixas que chegam a esta redacção assignadas com pseudonymos, asteriscos e iniciaes, mas a que nunca damos publicidade.

Hoje, porém, desviamo-nos excepcionalmente do caminho trilhado, porque pessoa fidedigna nos assevéra que a queixa é justissima, affiançando-nos todavia que a alameda da Lapa não está comprehendida na jardinagem municipal, mas sim a cargo da administração da egreja de N. S. da Lapa.

Seja porém como fôr ahi a vamos estampar.

Não sabemos quem é a pessoa que dirige a cultura das arvores da alameda de Nossa Senhora da Lapa, mas é muito para sentir que quem quer que seja não tenha o direito de ser aqui condignamente honrado pelo seu trabalho. Tem havido erros na escolha das arvores para aquelle sitio, não os devendo haver, porque lá teem o exemplo de quatro lindissimas e elegantes arvores que se ostentam com toda a magestade; e houve barbaridade e vandalismo no decote a que ultimamente se procedeu.

Só uma ignorancia crassa podia faser simlhante póda, especialmente na *Acacia melanoxylon* tirando-lhe a fórma conica, uma das qualidades porque ella se recommenda, pois que o seu verde não é o que mais agrada.

Se aquellas arvores alli são plantadas, como parece, para fazer sombra que conveniencia haveria em lhes cortar mais de metade á sua ramagem? Não podem por certo todos os homens entender de tudo, mas quem se encarrega d'um serviço deve, quando não sabe d'elle, consultar pessoas competentes, que o possam dirigir.

Seria bom lembrar a quem quer que é, que não torne a fazer tal, e se lembre de que as arvores são entes que vivem, sentem e morrem, não fallam mas talvez conheçam os tyrannos que as perseguem e matam.

A linguagem do auctor d'esta carta é rispida, mas é preciso que quem cuida de plantas se lembre de que

Cualquiera vegetable es un viviente,
Que nace, que digiere, que respira,
Que dá ciertas senales de que siente,
Que en busca del humor y del sol gira,
Que crece, duerme, y suele estar doliente,
Que es macho, ó hembra, y engendrar conspira,
Que envejece, que muere, que reposa,
Y que deja una prole numerosa.

Nós que vemos praticar diariamente tantos actos de vandalismo, muitas vezes pensamos na utilidade de renovar a doutrina contida na seguinte portaria. É um documento de bom senso que reprodusimos na sua integra:

Ministerio do reino 3.ª repartição n.° 466. Tendo sido presente a Sua Magestade a Rainha, o officio do governador civil do Porto, n.° 470, de 6 de fevereiro ultimo em que participa haver a camara municipal d'aquella cidade feito decotar o frondoso arvoredo que existia no caes de Massarellos: Manda a mesma augusta senhora participar ao governador civil, que sendo para lastimar o córte que se effectuou n'aquellas arvores que, até na extrema escacez de lenhas no tempo do sitio d'aquella cidade, foram respeitadas; a camara actual, e respectivas auctoridades immediatas se haverão a tal respeito como fôr justo; e outro sim ordena que o governador civil faça saber ao director das obras da barra, que deve limitar-se aos objectos de que está encarregado, ficando na intelligencia de que tanto a alameda de Massarellos, como a estrada, que d'antes, pertencia á inspecção da companhia dos vinhos, compete presentemente á administração municipal; devendo esta resolução ser egualmente communicada á camara municipal para seu conhecimento e mais effeitos convenientes. Palacio das Necessidades em 29 de março de 1836.—Está conforme. Secretaria do governo civil do districto do Porto, 6 d'abril de 1836.—Antonio Luiz de Abreu, secretario geral.

Quanto fôra para desejar que as formosas «filhas do sol e da terra», maltractadas tamsómente n'este bello paiz das *Larangeiras,* ficassem d'uma vez para sempre ao abrigo do fio cortante!

—Já que no principio da ultima noticia fallamos da jardinagem publica, não deixaremos passar despercebida uma obra rustica que se fez no lago do Jardim dos Martyres da Patria e a que dão o nome de *cascata* ou *gruta*.

O mais que podemos dizer d'ella, é que não está feia, posto haja quem assevere o contrario. Uns queriam que ella ficasse ao invez do que está, isto é, virada para o poente; outros que fosse construida junto a uma das margens do lago e outros emfim dizem que era muito melhor que nunca se tivesse feito.

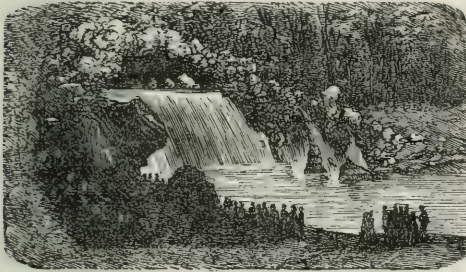



Fig. 39—Cascata no Bosque de Boulogne

Se se der o nome de *gruta* a esta obra que está no meio do lago, diremos que não tem parecença alguma com a do parque Monceaux e se lhe chamarem *cascata* ainda menos tem da que o visitante vê quando sahe da estação de Fontenay e entra no bosque de Vincennes, ou da que constitue um dos mais bellos ornamentos d'esse *rendez-vous* de Pariz e que se denomina Bosque de Boulogne.

É preciso, porém, levar á conta que faltavam ao constructor da obra do lago do Jardim dos Martyres da Patria os recursos precisos para fazer cousa melhor. Sem agua e com pouco dinheiro queiram fazer-nos, se podem, cousa que mais geito tenha!

Sim: *la critique est aisée, mais l'art est difficile!*

—O «Garden» encarece muito o figo *Castle Kennedy* e reconhece que os seus merecimentos, em quanto a tamanho, apparencia e gosto, são incontestaveis.

Esta variedade de que o «Jornal de Horticultura Pratica» deu uma estampa em 1870, tem-se propagado bastante no paiz desde que o seu custo é menor.

—O Congresso Pomologico de França, considerou as seguintes fructas como as melhores:

Damascos—*Liabaud, Mexico.*

Cerejas — *May Duke, Short-stalked Guigne d'Oullins, Guigne luisant, Large black heart, Black Tartarian.*

Figos—*Mouissonne, White Marseilles, Peau dure, Verdale.*

Pecegos — *Gaboulais tardive, Precoce de Hallès, Early Anne, Royale de Piémont, Early York.*

Peras — *Beurré Delanoy, Clapp's Favourite, Sénateur Vaisse, Souvenir d'Hortoles père.*

Maçãs — *Baldwin, Champ Gaillard, Caroly, Lagrange.*

Ameixas—*Prune de Montbriand.*

Uvas para mesa — *Clairette blanche, Clairette rose, Muscat caminada, Early-White Frontignan, Muscat Salomon, Sultanich, Trebbiano.*

—Em Noura, Candedo e Sobreira, onde o commercio costuma procurar ricos vinhos brancos, conta-se que a colheita seja menos do que regular.

Appareceram nevoeiros muito frios em fins de maio e no começo de junho que tolheram a boa limpação, de modo que ha muita *Videira* desavinhada, tendo sido a nascença e rebentação dos cachos magnifica. É bem certo que só bons começos não bastam em cousa alguma da vida!

Da Regoa dizem-nos que se espera que a colheita exceda a do anno passado uma quarta parte, não obstante haver alguns sitios em que a producção é muito pequena e em vista do estado em que já estão as uvas, parece que as vindimas serão cedo este anno.

—Sob o titulo «Apontamentos sobre a nova molestia das vinhas», recebemos um opusculo com que o seu auctor, o snr. Lopo Vaz Sampaio e Mello, delicadamente nos obsequiou.

Julgamol-o de tamanho interesse que resolvemos, se nol-o permittir o snr. Lopo Vaz, inseril-o nas columnas d'este jornal, dando d'este modo uma prova evidente do apreço em que o temos.

Recommendamos a sua leitura.

Ao seu auctor endereçamos os nossos agradecimentos pela delicada attenção que teve para comnosco.

—O nosso amigo Mr. Jules Meil, director dos Jardins Publicos de Sevilha, escrevia-nos em data de 6 de junho:

....Não me recordo se já lhe fallei de um magnifico exemplar da *Cedrela odorata* Linn. que existe n'um dos jardins publicos de Sevilha onde tem resistido a frios de 6 e 7 graus centigrados abaixo de zero, sem abrigo de qualquer especie. O tronco mede 1m,55 de circumferencia a 1m,50 acima do solo, tendo d'altura pelo menos 15 metros, e a copa cerca de 8 metros de diametro.

Posto seja uma arvore de estufa quente, vae admiravelmente ao ar livre.

A sua propagação seria portanto muito para desejar attendendo a que é uma bellissima arvore muito preciosa para os nossos passeios.

Conserva a folha todo o inverno, o que n'um paiz quente é uma condição attendivel, pois n'esta mesma estação ha dias verdadeiramente calmosos.

A *Pterocarya stenoptera*, comquanto seja de folha menos persistente do que a especie anterior, ainda assim tem um bello porte que a torna recommendavel para as plantações dos passeios publicos, onde produziria um bonito effeito em mistura com a *Cedrela odorata* e ainda com a *Carya olivaeformis*, tambem de porte admiravel.

— O nosso amigo e collaborador, no Egypto, Mr. G. Delchevalerie, que foi encarregado pelo governo do khediva, para fazer parte da commissão da secção agricola e horticola do Egypto na recente Exposição Universal de Vienna, escrevia d'esta capital as linhas que em seguida gostosamente publicamos:

A cidade de Vienna é hoje uma das mais povoadas, das mais elegantes e admiradas da Europa; os caminhos de ferro americanos atravessam as arterias principaes.

Os melhores jardins publicos são os seguintes:

O Volkagarten, o Stadtpark, o Antigarten, e o Prater.

O Volkagarten é o jardim do povo. Todas as tardes do verão ha os concertos de Strauss, e é frequentado pela aristocracia.

O Stadtpark (Stuben Ring) está desenhado admiravelmente, tem lagos e pequenos bosques d'um bello effeito. E' o logar do rendez-vous da burguezia de Vienna.

O Antigarten, situado em Léopoldstadt, é pouco frequentado.

Finalmente o Prater (o bosque de Boulogne de Vienna), no meio do qual está o palacio da exposição, é o mais bello passeio da cidade. Tem grande extensão e vigorosa vegetação com muito arvoredo, algum secular. As tres principaes avenidas partindo de Praterstrasse (Leopoldstadt), divergem, a primeira para a direita em direcção ao Campo das Corridas, a segunda, que é a do meio, conduz ao centro do Prater, e a terceira, a que fica á esquerda, segue em direcção do Danubio.

A primeira avenida á direita tem bellas arvores, e divisões para os pedestres, cavalleiros e carros sendo frequentada pelos trens da aristocracia, e elegantes da cidade.

A segunda, a do centro, é occupada pelo povo e tem muitos botequins, lojas de bebidas e jogos de toda a especie, como nos Campos Elyseos em Pariz. Esta avenida é a mais curiosa do Prater por causa da sua animação e do seu aspecto original.

A terceira avenida, a que conduz ao Danubio, tem uma apparencia agreste e bellas paisagens.

O palacio da Exposição Universal está entre a avenida da direita e a do centro, distante um kilometro das tres entradas principaes do Prater, que formam uma serie de arcadas por baixo das quaes entra-se para as avenidas do Prater e por cima passam os trens do caminho de ferro.

O palacio está situado no meio de um grande jardim.

Do lado da avenida do centro, acham-se as galerias para as machinas e productos agricolas; perto da avenida da direita, proximo dos campanarios egypcios, ha uma grande estufa, quasi concluida, e em volta d'ella trabalham jardineiros bohemios dirigidos por Mr. Maly. E' ahi que se fará a exposição de horticultura, cercada de magnificas e gigantescas arvores, por baixo das quaes já se acham arvores fructiferas, *Coniferas*, arvores de folha caduca e persistente, pertencendo a expositores particulares para serem collocadas no jardim de horticultura.

Alguns jardineiros do Japão, debaixo da direcção de Mr. Isuda Senya, desencaixotam arbustos japonezes que trouxeram do seu paiz.

A commissão japoneza, composta de 17 membros, sendo 4 europeus e entre elles o filho do fallecido dr. von Siebold, além de 40 trabalhadores japonezes, é uma das melhor organisadas e retribuidas. O mikado fez-lhe um credito de 500 000 dollars. O catalogo japonez já está impresso, assim como um outro illustrado, que é esplendido, o qual contém dados exactos relativos á historia do paiz, familia imperial, população, administração, exercito e finanças, etc.

Montões de florins austriacos cobrem a mesa do secretario geral, e os membros da commissão japoneza pagam as suas carruagens a 20 florins por dia. O preço dos trens publicos em Vienna é muito elevado e a maior parte dos membros das outras commissões estrangeiras ou europeas não recebem dos seus governos para despezas geraes tanto como os japonezes recebem para as suas carruagens.

Na galeria egypcia estão a desencaixotar os productos de horticultura e agricultura, e os mais notaveis da exposição egypcia são os seguintes: cereaes, algodões e todos os tecidos, legumes alimenticios, plantas saccharinas, forragens, vegetaes e tuberculos alimenticios, entre os quaes ha batatas doces que téem 15 kilogrammas de peso. Ha tambem Palmeiras Doum *(Hyphœne thebaica)*, *Tamareiras* carregadas de fructo, *Cannas* gigantescas de 20 metros de altura; productos de plantas oleoginosas e de tinturaria, odoriferas, tabacos, arvores e arbustos de ornamento, etc. Collecções de pedaços de arvores do valle do Nilo, da Abyssinia e do Soudan, dos quaes ha um tronco collossal formado de raizes adventicias da Figueira dos Pagodes *(Ficus bengalensis)*.

A exposição particular ou o parque egypcio, que está proximo da exposição de horticultura e do parque japonez, é composta de duas mesquitas com campanarios, da reproducção do tumulo de Beni-Hassan, de uma casa egypcia com jardim e de uma casa de lavoura arabe com pombal, moinho, curraes e de todos os utensilios empregados na horticultura e agricultura no valle do Nilo.

— Temos á mão uma carta assignada pelo snr. conselheiro Adrião Pereira Forjaz, um dos mais distinctos amadores de plantas dos arredores de Coimbra, em que

se occupa de um novo processo para a multiplicação das *Begonias*.

Em seguida damos um extracto da sua carta, conscios de que os leitoresa proveitarão com a leitura.

Eil-o:

Como o seu optimo jornal é livro d'estudo para os amadores, pode, se lhe parecer, convidal-os a que experimentem um novo meio de reproducção das *Begonias*, sómente em agua pura. Sabendo que um jardineiro de Lisboa tirára resultado, experimentei e já tenho duas rebentadas, e mui viçosas. Continúo em maior escala, com folha estendida, e em canudo n'um vaso de vidro de *Jacinthos*.

A minha collecção approxima-se de cem manifestas variedades; e grande numero de folha ornamental, gosa d'ar inteiramente livre, á sombra, mais ou menos completa. Ainda mais uma *B. inimitable* passou todo o inverno ao ar, a nordeste, junto ao tronco d'um *Cedro* sem a minima cobertura; soffreu um pouco, mas está agora cheia de vida. O mesmo succedeu a umas *Begonias Ria Leopardina* até que foi preciso mudar-lhes a terra.

Emquanto a esta melindrosa operação, aconselharei que não se levantem dos vasos as de florescencia ornamental: *fuchsioides*, *Wenchef*, etc., etc., bastando refrescal-as com alguma terra nova; por que soffrem muito com o "rempotage", prejudicando-se a bella florescencia, quasi perenne.

O anno passado adquiri duas variedades excellentes de *fuchsioides*.

Uma creio ser a *hebry.floribunda* ("Nouv.Jandinier" de 1873) e com a folha d'um verde mais claro, e o mesmo rosado das innumeras flores. Os ramos tomam uma inclinação arqueada.

Outra com a flôr carmim muito vivo, e crescendo consideravelmente. Um exemplar meu tem já talvez dous metros.

—Tem-se proposto innumeros meios para reconhecer as fraudes por que passa o guano do Peru, mas como esses meios são dispendiosos, será de interesse para os leitores conhecerem um novo processo relatado n'um jornal britanico que acabamos de receber.

Deita-se uma pitada de guano em uma colher de ferro que se submette a forte calcinação: o verdadeiro guano peruviano deve deixar cinza de côr branco-azulada e os guanos falsificados darão cinza avermelhada ou amarello-sujo.

O guano deitado n'um copo cheio d'agua desce logo ao fundo não deixando particula alguma estranha na superficie da agua, como aliás aconteceria no caso de haver sophisticação.

Os bons guanos apresentam á vista uma côr amarellada salpicada de pontos brancos ou uma côr castanho-escura, mas nunca podem ter côr vermelha.

—Da terra se sustenta o homem e por isso é necessario que elle lhe não seja ingrato. O lavrador que sómente se importa de semear e colher, sem se lembrar de que as plantas absorvem todos os elementos nutritivos da terra, bem cedo se arrependerá de ter deixado o solo entregue a tão continuo empobrecimento.

O emprego dos adubos é uma necessidade e um preceito. De todos os que mais concorrem a fertilisar o terreno, é sem duvida o resultante dos ossos de animaes. Em alguns paizes chega-se até a fazer consumo dos ossos humanos, mas cremos que ha n'isto uma certa profanação, posto que não vá de encontro ás grandes leis da natureza physica.

Os ossos podem ser empregados no estado de pó ou simplesmente triturados. No primeiro caso, a sua influencia é mais efficaz, no segundo mais lenta, porém mais duradoura. Em terrenos seccos, como falte a agua para a fermentação, é que leva mais tempo a sentir-se a influencia dos ossos sobre a terra.

Não indicamos o meio de que o lavrador se poderá servir para a moagem dos ossos. O processo não offerece difficuldade nenhuma e muito mais facil se torna quando os ossos estão seccos. Seria vantajosa uma fabrica de moagem, cujo proprietario se encarregasse tambem da compra dos ossos para menos sobrecarregar o trabalho dos homens do campo.

Todos sabem que o principio predominante dos ossos é o phosphato de cal. As *Gramineas*, principalmente os *Trigos*, são as que mais lucram com este adubo, porque o phosphato de cal é tambem o seu principal elemento de vida.

Os ossos, além de serem magnifico alimento para os vegetaes, são tambem um excellente correctivo para as terras em que predomina a argilla, tornando-as de mais facil divisão.

A dose em que se deve empregar este adubo deve estar em relação não só com o estado do terreno, mas com a qualidade da planta. Em França acredita-se geralmente que uma geira necessita de 60 alqueires.

—Mr. André Leroy, vantajosamente conhecido pelos seus trabalhos sobre pomologia, entre os quaes sobresahe o «Dictionnaire de Pomologie», acaba de dar a lume o terceiro volume d'esta importantis-

sima obra que tracta de maçãs. Os dous primeiros volumes occupam-se exclusivamente das peras mais geralmente conhecidas e cultivadas em França.

É uma obra destinada a iniciar e esclarecer todos quantos têem interesse pelo pomar. Comprehende a historia tão completa quanto possivel de cada variedade, que ao mesmo tempo é acompanhada de uma gravura representando os contornos do fructo que se descreve.

—Uma noticia publicada pelo snr. Ferreira Lapa, diz que a Allemanha dispende annualmente em subsidiar 35 laboratorios de chimica agricola a avultada quantia de 216 contos de reis!

Em Portugal, laboratorios especialmente consagrados á resolução de questões agricolas ha apenas dous, que são: o laboratorio do Instituto Agricola, subsidiado com 6$660 reis por mez! e o laboratorio da Real Associação Central de Agricultura, que não tem subsidio official.

Factos d'estes revelam claramente o caso que se faz da instrucção agricola entre nós. Não precisam commentarios.

—A «Illustration Horticole» correspondente ao mez de fevereiro vem acompanhada de uma bella estampa chromo-lithographica da *Camellia D. Carlos Fernando* (Principe real) que Mr. Ed. André descreve assim:

«A *Camellia D. Carlos Fernando*, proveniente de sementeira portuguza, é caracterisada por flores muito grandes, de imbricação perfeita, de petalas obtusas dispostas em zonas de um bello vermelho-sangue-arterial fugindo para o carmim: algumas têem na ponta uma mancha branca pura.»

Queremos que se dê a Cesar o que é de Cesar e a Deus o que é de Deus e portanto não podemos fugir n'esta occasião a prestar um tributo honroso ao obtentor d'esta bellissima *Camellia*.

Mr. Ed. André de certo que ignorava o modo por que esta planta havia chegado á Belgica aliás não se limitaria a escrever a seu respeito as poucas linhas que acima se vêem transcriptas da «Illustration Horticole». Vamos pois esclarecer o assumpto.

A *Camellia D. Carlos Fernando* foi obtida de sementeira pelo snr. José Marques Loureiro e floresceu no seu estabelecimento pela primeira vez em 1864. Na Exposição Internacional que teve logar em 1865 no nosso Palacio de Crystal exhibia o seu obtentor um exemplar da flôr contrafeita em cera pelo snr. Jeronymo Philippe Simões. Esta *Camellia* fazia parte da arvore genealogica da casa constitucional de Bragança, que era, como alguns dos leitores estarão lembrados, uma collecção de dezoito *Camellias* novas, portuguezas, a maior parte obtidas de semente no estabelecimento do snr. Marques Loureiro, e que alcançaram então o premio da medalha de primeira classe.

A notavel e riquissima collecção de novas variedades estava disposta na arvore pela sua ordem genealogica, que é a seguinte:

*Imperador e Rei D. Pedro IV; Infanta D. Isabel Maria; Imperatriz D. Leopoldina; Imperatriz D. Amelia; Princeza D. Amelia; D. Maria II, Rainha de Portugal; D. Fernando II, Rei de Portugal; D. Pedro V, Rei de Portugal; D. Stephania, Rainha de Portugal; Infante D. João; Infanta D. Maria Anna; Infanta D. Antonia; Infante D. Fernando; Infante D. Augusto; D. Luiz I, Rei de Portugal; D. Maria Pia, Rainha de Portugal; D. Carlos Fernando, Principe Real* e *Infante D. Affonso Henriques.*

Esta collecção foi offerecida por occasião d'essa festa civilisadora, cuja data jámais se obliterará dos annaes portuenses, a S. M. a Rainha a Senhora D. Maria Pia.

Em 1866 enviava o snr. Loureiro ao seu amigo de Gand, Mr. Ambroise Verschaffelt, como brinde, algumas das *Camellias* da arvore genealogica, entre as quaes se achava a variedade de que nos occupamos. É, pois, d'este modo que ella se acha hoje na Belgica occupando um logar distincto na sua numerosa cohorte.

Para nós, como para todas as pessoas que se occupam de horticultura, deve ser summamente grato vêr que a horticultura se vae *irmanando* de dia para dia, graças aos esforços de benemeritos cavalheiros que em toda a parte a cultivam.

OLIVEIRA JUNIOR

———

# PERA FORMOSA DE BESTEIROS

Se os amadores e horticultores fizessem sementeiras das pevides e caroços das melhores fructas, appareceriam continuamente novas variedades. Vê-se entre as que procedem de similhante modo de reproducção algumas tão notaveis como esta de que vou fallar.

Nasceu inteiramente do acaso, sem haver recebido os cuidados necessarios. Assim, quando apparecem boas qualidades sem serem semeadas de proposito, o que não appareceria de notavel se procedessem de sementes de boas qualidades e com os cuidados precisos?

Este anno lancei eu á terra pevides de algumas qualidades distinctas e tenho esperanças de obter bom resultado.

Todos sabem que as fructeiras de semente levam muitos annos a fructear, mas ha um meio d'ellas darem fructo aos tres ou quatro annos. Procede-se da maneira seguinte:

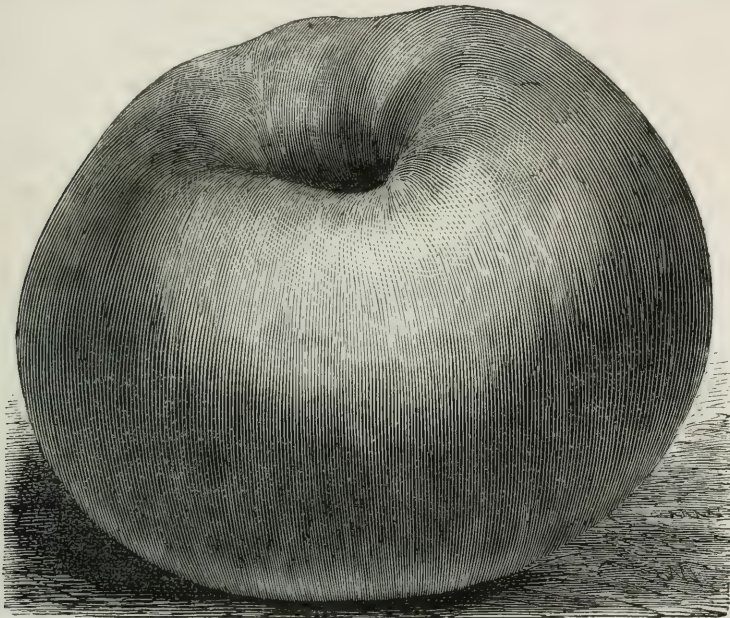



Fig. 40—Pera Formosa de Besteiros—Desenho do snr. Joaquim de Azevedo S. e Albuquerque.

Semeia-se em outubro ou março, e, em fevereiro, no tempo da enxertia, corta-se a cabeça a cada uma das plantas enxertando-se de garfo em *Marmeleiro* e não em outro padrão por ser este o que faz dar fructos mais cedo.

Ao cabo de dous a tres annos forçosamente fructificam. Se sahem variedades novas e de merecimento, bem está, do contrario tornam a servir de padrão para outras variedades. Esta experiencia fiz eu já, ainda que não fui feliz em obter novas variedades, mas sim o fui na experiencia de as fazer fructear em 3 e 4 annos. Isto se pode fazer a todas as arvores fructiferas de folhas caducas.

As sementes das *Macieiras* e *Pereiras* devem ser lavadas e esfregadas com arêa fina antes de serem semeadas, para se lhes tirar uma gordura que téem; muitas deixam de nascer não se lhes fazendo esta operação.

A pera *Formosa de Besteiros* (fig. 40) foi-me apresentada pelo snr. Joaquim de Azevedo Sousa e Albuquerque e deveras me surprehendeu este cavalheiro quando me disse que era uma pera creada na sua quinta de Casal d'Asco, em Val de Besteiros.

Respondi desconfiado da natureza do

fructo que me parecia maçã. O snr. Albuquerque riu e com razão por illudir um horticultor; deu-me alguns fructos, examinei-os e admirei, porque a fórma é de maçã. Parti um e na verdade era uma pera magnifica.

Eu não conheci esta formosa pera, quando alli estava em 1844.

Depois fui chamado ao Porto aos trabalhos horticolas.

Volveram-se 29 annos e apparece-me uma magnifica fructa da minha terra natal. Dei-lhe o nome de *Formosa de Besteiros* em memoria da minha terra.

Nasceu a excellente pera em um logar chamado Litrella, perto da quinta de Casal d'Asco, onde ha pessoas curiosas, por que me lembro que em todo o Val de Besteiros só n'aquelle logar se faziam enxertos para vender. Posso affiançar que é portugueza, porque nasceu espontaneamente em uma horta onde fructificou e ainda só é conhecida no logar em que nasceu e nas suas visinhanças. O fructo é grande, de casca esverdiada, muito succoso, aromatico e amanteigado, podendo-se considerar de primeira ordem. Amadurece de outubro até janeiro, e este é mais um merecimento d'elle, por serem os mezes em que as fructas são mais raras e apreciaveis.

Os amadores já poderão obter esta variedade em outubro proximo por um preço bastante diminuto.

Espero que passado cinco ou seis annos principiarão a apparecer muitas variedades novas, porque os amadores vão fazendo as suas sementeiras e é nos amadores que eu tenho esperança: os horticultores e jardineiros só tractam de cultivar o que lhes póde dar interesse e raro se importam com o progresso da horticultura.

Confesso que lhes sobra razão, porque eu tive outra maneira de pensar e algumas vezes me tenho arrependido. Os meus fins foram sempre não trabalhar só para mim, senão que tambem empenhar-me em introduzir plantas novas, para desenvolver a horticultura no paiz. Ora o paiz não raro costuma dizer: «Quem te encommendou o sermão que t'o pague!»

JOSÉ MARQUES LOUREIRO.

# JARDIM BOTANICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA [1]

## RELATORIO DO DIRECTOR EM 1870

Ill.^mo^ e exc.^mo^ snr. reitor da Universidade. — Para satisfazer ao que v. exc.^a^ se dignou incumbir-me pela circular de 17 de março ultimo, tenho a honra de levar ao conhecimento de v. exc.^a^ o seguinte, em resposta aos quesitos indicados na mesma:

### QUESITO 1.º—ESTADO DO JARDIM BOTANICO

O jardim botanico da Universidade de Coimbra no seu estado actual não serve unicamente para ministrar plantas de uso medicinal, como parece haver sido o mesquinho destino com que foi creado pelo famoso estadista Marquez de Pombal, que n'este ponto decahiu da sublimidade da sciencia no baixo sentimentalismo do *cui bono*, rotulo sabido dos utilitarios e materialistas.... já fulminados pelo immortal Linneu.

O jardim botanico, como estabelecimento scientifico, inherente á cadeira de botanica philosophica, presta ao ensino d'esta sciencia os auxilios necessarios, ministrando as plantas precisas para as demonstrações e exercicios de taxonomia vegetal e physiologia vegetal experimental; mas, além d'isto, é um auxiliar poderoso da medicina, offerecendo-lhe um quadro extenso de vegetaes empregados na therapeutica; da agricultura, apresentando-lhe uma collecção cada vez mais rica de vegetaes alimenticios e de applicação industrial, fornecendo aos agricultores do paiz as mais importantes variedades de horticultura e de agricultura fructifera e florestal. Finalmente pela sua eschola de aclimação ministra ao paiz plantas exoticas das mais preciosas, para ensaiar a sua cultura nas provincias ultramarinas, que Portugal ainda possue nas regiões tropicaes.

A verdade do que assevero ficará pa-

[1] Vide J. H. P., vol. IV, pag. 148.

tente, quando se discorrer pelas differentes escholas que occupam actualmente o jardim.

### 1.ª—Eschola linneana

Consta de mais de 1:500 generos e 3:000 especies, a maior parte das quaes são cultivadas no plano inferior primittivo do jardim, no qual se acha representada a Flora lusitana, simultaneamente com grande numero de typos das floras exoticas, havendo-se dado preferencia ás especies arbustivas e arboreas para a representação generica; porque as circumstancias especiaes do solo e subsolo e de exposição, donde resulta uma concentração excessiva dos raios luminosos e calorificos, e por consequencia a ardencia do solo, permittem com difficuldade a cultura das plantas herbaceas, principalmente das annuaes e bisannuaes. Muitas d'ellas se acham representadas com plantas perennes; e um grande numero de generos de plantas pertencentes ás regiões tropicaes e que deve figurar no quadro da eschola, tão sómente no verão, são cultivadas no caldario da grande estufa, de que adiante tractaremos.

Neste ultimo anno acquisições importantes se fizeram de plantas notaveis, fornecidas pelos mercados de Pariz e Hamburgo, e de grande numero de outras, offerecidas gratuitamente pelos directores dos jardins botanicos de Pariz e Kew, ou enviadas por troca de sementes dos diversos jardins da Europa, com os quaes o jardim botanico de Coimbra se acha em relação directa.

Esta eschola foi renovada quasi completamente durante o anno proximo preterito e no anno corrente. As classes, ordens, generos e especies continuam a ser etiquetadas com rotulos gravados em placa de chumbo, cobre, e haste de ferro, com muitas etiquetas de pau interinas.

### 2.ª — Eschola das familias naturaes

Occupa os terraplenos orientaes, superior e medio, e comprehende as plantas dispostas segundo o methodo de Endlicher, por familias naturaes, compostas de generos caracterisados segundo o *Genera plantarum* do mesmo auctor, obra n'este assumpto a mais moderna e bem acabada que possuimos. Se os distinctos botanicos inglezes, Benthan e Hooker, levarem a cabo o seu excellente *Genera plantarum,* de que já se acha publicado o primeiro volume em tres partes, será então por elle que deverá regular-se a circumscripção das familias e a determinação dos generos: o que já se publicou, pode, todavia, ser convenientemente aproveitado. A renovação d'esta eschola, começada na primavera do anno preterito, acha-se consideravelmente adiantada com muitas familias, particularmente a das *Gramineas* e visinhas, representadas por muitos generos e especies, adquiridas ultimamente e algumas d'ellas das sementes recebidas dos jardins extrangeiros por troca.

Algumas das mais notaveis familias, representadas n'esta eschola, receberam maior desenvolvimento em diversas partes do jardim, que se consideram mais apropriadas: foi assim que nas bordas da ruella oriental do terrapleno medio e oriental se plantou uma numerosa collecção de *Leguminosas,* da tribu das *Acacias,* da flora da Australia, plantas de ornato formosissimas; no terrapleno superior ao sul da referida eschola, uma collecção da familia importantissima das *Coniferas,* que se estendeu pelo terrapleno superior meridional, onde o genero *Araucaria* é representado pela totalidade das especies hoje conhecidas; no terrapleno medio meridional acha-se uma numerosa collecção de *Proteaceas;* nas ruellas orientaes dos terraplenos inferiores orientaes e no canto septentrional dos mesmos uma collecção da utilissima familia *Aurantiaceas,* e no dito canto as *Palmeiras;* no terrapleno meridional superior á eschola linneana uma collecção de *Myrtaceas;* e no plano fronteiro septemtrional um grande numero da vastissima familia das *Leguminosas.* Nas estufas, as familias das *Cacteas* e muitas outras são representadas por grande numero de generos e especies, que precisam de resguardo.

### 3.ª — Eschola medica e industrial

Foi estabelecida no plano contiguo á rua central das *Tilias,* comprehendendo uma collecção de mais de 700 especies de

applicação á medicina e á industria, distribuidas por familias naturaes, segundo o methodo candolleano ou do *Prodromus systematis sexualis regni vegetabilis* de De Candolle. As plantas são indicadas com etiquetas, interinas, de pau. O augmento d'esta collecção é incessante de especies indigenas e exoticas.

### 4.ª—Eschola fructifera

Foi estabelecida no plano inferior ou horta de S. Bento ao lado do muro de vedação da Alegria, continuando-se nas ruas e ruellas praticadas na encosta meridional adjacente á eschola lineanna, e comprehende mais de 2:500 variedades, indigenas e exoticas, das mais estimadas plantas frutiferas, arboreas e arbustivas. Como desenvolvimento d'esta eschola começou-se no anno de 1869, e continuou-se no anno actual, a fundação da eschola ampelographica, comprehendendo já uma numerosa collecção de variedades de Videira *(Vitis vinifera* Linn.) do Alto Douro, da Bairrada, da Beira Alta, dos suburbios de Lisboa, e do districto de Santarem, accrescendo muitas do Rheno, de França, e outras adquiridas do mercado de Hamburgo e da estufa de Kew. A discriminação de todas estas variedades e a determinação de suas synonymias, de incontroversa e instante necessidade, não podem sempre verificar-se, e demandam tempo e trabalho incessante para augmentar a collecção e deixar desenvolver as plantas até á fructificação.

Uma boa parte d'estas variedades foi plantada sob direcção e com assistencia de v. exc.ª, que mimoseou o jardim com uma collecção de variedades do Alto Douro, a que se addicionou outra, ministrada pelo snr. dr. José Ferreira de Macedo Pinto, lente jubilado da faculdade de medicina, e outra pelo snr. dr. Bernardino Antonio Gomes: todas foram plantadas na encosta septentrional adjacente ao edificio, sendo o terreno disposto em socalcos com os convenientes muros de supporte. Deve considerar-se como desenvolvimento d'esta eschola o olival da extremidade occidental da dita encosta com as *Oliveiras* existentes, junto do muro superior de vedação, e o pomar de *Laranjeiras* existente no fundo do valle, que separa as duas encostas. A maior parte das plantas d'esta eschola acham-se etiquetadas com etiquetas de pau, ou em vasos numerados com referencia ao catalogo respectivo.

### 5.ª—Eschola de aclimação

Comprehende os tres generos de estufas, *caldarium* (estufa quente ou propriamente dita), *frigidarium* (abrigadoiro), e estufa temperada *(tepidarium)*. A primeira é constituida pelos dous corpos lateraes da grande estufa, a segunda pelo pavilhão intermedio, e a terceira pela galeria adjacente á estufa e pelos estufins maiores *(chassis)*. Como annexo do caldario ha duas estufas menores, uma dita de reproducção, e a outra de *Ananazes*. No caldario e nos annexos acha-se reunida uma rica collecção das arvores e arbustos mais raros dos climas e regiões tropicaes, d'entre os quaes, para evitar prolixidade, sómente citaremos os seguintes: Café *(Coffea arabica* Linn.), *Anona*, muitas especies de *Palmeira*, de *Bananeiras (Musaceae)*, differentes especies do genero Quina *(Cinchona)*, a Arvore do pão *(Artocarpus incisa* Linn.), o arbusto da pimenta *(Piper nigrum* Linn.), o Patchouli, a Mangueira *(Mangifera indica* Linn.), grande n: mero de especies de Orchideas *(Orchideae)*, de *Cacteas* e muitas outras.

A instancias minhas se fez, pela primeira vez, o ensaio da cultura da Quina *(Cinchona succirubra* Wedd.) em tres das nossas provincias ultramarinas, Cabo Verde, Angola e S. Thomé e Principe, para as quaes se expediram, por ordem do governo de Sua Magestade, seis estufins com um numero consideravel de exemplares, que, segundo as informações officiaes ultimamente recebidas, apresentam um esperançoso estado de vegetação, que deve animar-nos a continuar incessantemente o mesmo ensaio, até ao estabelecimento e generalisação da referida cultura.

### 6.ª—Eschola florestal

Bem que estabelecida irregularmente em differentes pontos do jardim botanico, esta eschola é representada por uma numerosa collecção de especies de arvores

florestaes, que foram plantadas em diversos locaes do estabelecimento, que foram considerados mais apropriados; os arvoredos ou massiços de arvores junto das duas portas septentrional e meridional do jardim, a antiga matta situada na encosta meridional; a continuação da mesma no anno corrente pela encosta de S. Bento, desde o muro da cerca das ursulinas até á rua que é destinada a communicar o plano da eschola linneana com a eschola fructifera; a alameda central do jardim; e a linha de arvores que guarnecem a rua principal exterior, limitada pela gradaria de vedação; são os representantes principaes da eschola florestal do jardim botanico.

### 7.ª—Eschola de horticultura e floricultura

A representação d'estas escholas é ainda mais irregular; porque as especies numerosas que as representam foram collocadas nos locaes variadissimos, que se acham nos intervallos dos vegetaes das outras escholas, a fim de occupar-se convenientemente todo o terreno do jardim, em que não se acha alguma das outras escholas, os alegretes e paredes de todos os muros de supporte com as espaleiras sobre as mesmas bordas das ruas e ruellas, etc.

Concluimos aqui a resposta ao quesito primeiro, que se refere ao estado actual do jardim botanico, porque mais extenso desenvolvimento deverá fazer-se n'uma obra scientifica, que tenha por titulo — *Jardim Bot. da Universidade de Coimbra.*

## QUESITO 2.º—MATERIAL DO EDIFICIO

O edificio do outr'ora collegio de S. Bento, incorporado no jardim botanico pelo decreto de 21 de novembro de 1848 e portaria de 13 de agosto de 1860, foi, todavia, pelo decreto de 30 de julho de 1869, destinado para n'elle se estabelecer o lyceu de Coimbra, declarando-se mui expressamente no numero segundo do mesmo decreto que «o andar terreo do «mesmo edificio, bem como no primeiro «andar metade do dormitorio que olha «para o jardim botanico e o que fica fron«teiro á cerca do convento, são reserva«dos para officinas, aula de botanica, casa «de arrecadação e mais usos que lhe mar«car a Faculdade de Philosophia.»

As casas de habitação para o director, para o jardineiro e para os criados, a aula de botanica, as casas de arrecadação para os productos naturaes e para os utensilios do jardim, são os usos para que ha muito foi reservado o edificio.

O Concelho da Faculdade de Philosophia, em sessão de 1 de julho de 1869, resolveu sobre proposta minha que o lente substituto ordinario de botanica tivesse habitação gratuita no referido edificio, a fim de auxiliar o lente director cathedratico de botanica, e tornar permanente a fiscalisação dos trabalhos do jardim.

De todos estes usos, auctorisados por lei, o primeiro a que se devia attender era indubitavelmente o da habitação do lente director, porque, logo que ella se achasse concluida, cessaria o fundamento para ser contada ao mesmo director a gratificação de 100$000 reis que a lei lhe concede, em quanto o Estado não lhe ministrar casa de habitação no jardim. A este motivo de economia para o thesouro deve ajunctar-se a conveniencia scientifica da habitação do director dentro de um estabelecimento dos mais complicados e de mais importancia scientifica da Universidade.

Esta conveniencia acha-se estreitamente ligada com a habitação do lente substituto ordinario dentro do referido estabelecimento; porque, sendo as funcções do professor de botanica de duas ordens inteiramente distinctas, sedentaria ou trabalhos de gabinete, e excursiva ou trabalhos de herborisação, não pode nem deve exigir-se que o professor de botanica resida constantemente no jardim, sendo as viagens botanicas o meio mais proficuo para enriquecer um jardim botanico, que deve, primeiro que tudo, representar a Flora do paiz, e depois as floras exoticas. D'este modo creio que fica plenamente justificada a resolução do Conselho da Faculdade de Philosophia, para que o lente substituto ordinario de botanica tenha habitação gratuita no edificio do jardim; porque assim a ausencia d'um dos directores não obstará á incessante fiscalisação dos trabalhos do estabelecimento.

A promptificação da casa para o jardineiro era tambem de primeira necessidade, não sómente para conveniencia dos trabalhos scientificos do estabelecimento, que demandam a presença constante do jardineiro como fiscal de criados e trabalhadores, mas tambem por economia do thesouro publico, que é obrigado por lei a pagar a verba de casa ao jardineiro, em quanto não tiver habitação dentro do jardim. De importancia immediatamente inferior é a habitação de criados, que para guarda do estabelecimento, efficacia e regularidade dos trabalhos é de conveniencia incontroversa que residam dentro do jardim.

Foi por tão ponderosos motivos que, executando as disposições do decreto de 30 de julho ultimo, dirigi a minha attenção, primeiro que tudo, para a promptificação e conveniente separação das habitações dos directores, proprietario e substituto, e do jardineiro, que ficaram concluidas em 1 de janeiro ultimo.

A demolição dos casebres immundos, que tornavam indecente a entrada septemtrional do jardim e arruinavam a saude dos moços do mesmo, era instantemente reclamada pela opinião publica. Por esta demolição começou durante as ferias de agosto e setembro a execução do supra citado decreto. A solidez da construcção das paredes da cosinha do convento e da cavalhariça era tal, que foi forçoso recorrer á força explosiva da polvora para as destruir. A habitação interina dos criados na dita cavalhariça foi substituida pela installação dos mesmos nas casas terreas do edificio contiguas ao jardim, até que se lhes proporcionou uma habitação regular e sadia no edificio.

Sendo preciso dar uma forma conveniente ao terreno que liga o edificio com o jardim, o Conselho da Faculdade nomeou uma commissão, que apresentou um plano para os trabalhos a executar no dito terreno com o auxilio prestante do director das obras publicas do districto de Coimbra, com cujo auxilio se promptificaram egualmente os orçamentos das diversas obras que deviam executar-se: foi tudo, plano, obras e orçamentos, approvado pelo Conselho da Faculdade. A primeira d'estas obras era a construcção de um muro de supporte, já começado em continuação do já existente, que limita ao norte o jardim floristico contiguo á grande estufa. Concluiu-se em março a obra de alvenaria do dito muro, restando ainda para fazer o capeamento do mesmo, e o assentamento do cano descoberto, para conducção de agua de rega até á extremidade do referido jardim.

Para acabamento das outras obras, que demanda o edificio, como são a aula de botanica, gabinete do jardineiro e guarda do jardim, bibliotheca botanica, casa do herbario e seminario botanico para arrecadação de sementes, bolbos e tuberculos, fructos e collecção de amostras de madeira, casa de arrecadação de utensilios do jardim, e casa de habitação dos criados, falta levantar os convenientes planos e orçamentos para proceder á sua execução no começo do anno financeiro proximo.

É quanto me parece conveniente dizer em resposta ao segundo quesito.

## QUESITO 3.º—COLLECÇÃO DE PRODUCTOS NATURAES

A collecção de productos naturaes tem-se limitado ás sementes, bolbos, tuberculos, constantes do *Index seminarii Horti Botanici Academici Conimbricensi 1870 mutuae commutationi oblatus*, que no terceiro anno da sua publicação offerece em troca aos jardins da Europa sementes de 1:277 especies, justificando o *vires adquirit eundo;* pois que no primeiro anno apenas mencionava pouco mais de 350 especies. Este *Index* tem grangeado para o jardim mais de 2:000 especies, promettendo um successivo crescimento, estreitamente ligado com a representação, cada dia mais extensa, da Flora portugueza no jardim botanico da Universidade.

Para alargar a collecção de productos naturaes é mister promptificar as casas precisas para a arrecadação, e guarnecel-as dos convenientes utensilos. Entretanto algumas acquisições importantes se têem feito de plantas preparadas para herbario; das floras exoticas e das plantas do paiz vão-se colligindo as mais notaveis das que florescem no jardim e muitas das que crescem espontaneamente.

### QUESITO 4.º—SEU ESTADO; DESPEZAS E CLASSIFICAÇÕES

Sobre o estado actual do jardim botanico parece-me haver dito quanto basta para se fazer uma idéa exacta do mesmo jardim, fazendo sobresahir os melhoramentos que tem experimentado n'estes dous ultimos annos.

Quanto ás classificações, parece-me tambem haver já respondido, se a palavra *classificações* se refere ás plantas cultivadas no jardim, as quaes se acham classificadas na eschola linneana segundo o systema sexual de Linneu, e na eschola de familias naturaes segundo o methodo de Endlicher

Quanto ás despezas feitas, constam ellas dos respectivos livros, em que são lançadas as folhas mensaes, e que se dividem naturalmente em ordinarias e extraordinarias, comprehendendo as primeiras os salarios dos moços e parte do ordenado do jardineiro a cargo da dotação do jardim, o costeamento das estufas, em que avulta a despeza do carvão para elevar a temperatura; sendo comprehendidas nas segundas as acquisições de plantas representantes de generos que não havia no jardim, alguns utensilios de primeira necessidade, como estufins, paus para espaleiros, etiquetas de chumbo e de vidraça, carros de mão para o transporte de terras e estrumes, etc.

### QUESITO 5.º—OBRAS E ACQUISIÇÕES NECESSARIAS, SEU ORÇAMENTO

As obras, cuja execução é de mais evidente necessidade na ordem da sua urgencia, são as seguintes:

1.ª Resto da demolição dos casebres em frente do edificio;

2.ª Aterro do muro de supporte ultimamente construido, e abertura da valla de alicerce do muro de supporte occidental;

3.ª Capeamento do muro de supporte e collocação dos telhões para o cano descoberto;

4.ª Reforma da frente do edificio, que olha para o jardim, nas casas terreas, que devem ficar com 8 janellas e 2 portões, um para entrada da aula e gabinete do jardineiro, outro para entrada do edificio, na parte occupada pelas habitações dos directores e jardineiro e para a casa de habitação dos criados;

5.ª Reforma da casa antiga de dispensa com destino para gabinete do jardineiro, com duas janellas para o jardim e uma porta para a casa de espera ou de entrada para a aula;

6.ª Reforma do refeitorio com destino para casa de aula, cujas seis janellas, quatro que olham para o sul e duas para oeste, devem ser rasgadas, abrindo-se um portal para a casa da livraria dita do capitulo;

7.ª Reforma da casa do capitulo com destino para bibliotheca, e abertura d'uma porta de communicação com a casa do seminario botanico e do herbario;

8.ª Reforma das casas terreas adjacentes ao corredor de entrada para o edificio, com destino para casa de habitação para os moços, que devem comprehender uma cosinha, casa de refeitorio e casa de dormitorio;

9.ª Reforma do claustro, que deve ser revestido de plantas, com as paredes guarnecidas de espaleiras;

10.ª Reforma da canalisação da agua da cisterna para o jardim do claustro e para as rampas em frente do edificio;

11.ª Uma bomba aspirante e compressora para a cisterna;

12.ª Reforma dos canos conductores da agua dos beiraes para o vestibulo da cisterna;

13.ª Capeamento e revestimento do muro de vedação da Alegria, que foi accrescentado no anno ultimo, e reparação do muro de supporte arruinado;

14.ª Construcção do resto do muro de vedação, que foi arruinado pelas chuvas dos invernos anteriores á gerencia da commissão administrativa;

15.ª Demolição do muro, que ainda separa a matta antiga da que foi plantada n'este anno na encosta adjacente ao muro da cerca das ursulinas;

16.ª Communicação da porta occidental da eschola linneana com o principio da rua aberta na encosta meridional da cerca, e que, seguindo as sinuosidades do terreno, segue até a eschola fructifera.

Muitas mais obras poderia mencionar; mas limitarei aqui a relação das mais ur-

gentes, cuja importancia é muito superior á dotação actual do jardim.

V. exc.ª, com o pessoal da repartição das obras da Universidade e cooperação do snr. director das obras publicas do districto, mandará proceder aos respectivos traçados e orçamentos.

### QUESITO 6.º—ENSINO PRATICO

O ensino pratico do jardim botanico da Universidade divide-se em duas ordens: 1.ª ensino pratico dos alumnos da aula de botanica; 2.ª ensino pratico dos aprendizes de jardineiro.

O ensino dos alumnos, que frequentam a aula de botanica philosophica, é feito por meio de demonstrações sobre a mesa da aula, e por meio de herborisações nas diversas escholas dos jardim, que é franqueado aos ditos alumnos a todas as horas do dia em que as portas se acham abertas.

O ensino pratico dos aprendizes de jardineiro é feito por meio da pratica das operações horticolas na estufa e annexos, em que se acham empregados, além dos criados ordinarios, dous pequenos, um dos quaes foi ha mezes admittido sem vencimento até se achar iniciado convenientemente. Seria muito para desejar que uma eschola de jardinagem fosse estabelecida no jardim botanico da Universidade, que podesse fornecer ao paiz operarios horticolas, de que ha uma carencia quasi absoluta.

É quanto se me offerece levar ao conhecimento de v. exc.ª em resposta aos quesitos da circular que v. exc.ª se dignou dirigir-me; v. exc.ª ordenará o que lhe parecer mais conveniente.

Deus guarde a v. exc.ª—Coimbra, 25 de abril de 1870.

O lente de prima, decano e director
da Faculdade de Philosophia

*Antonino José Rodrigues Vidal.*»

É este o relatorio do ex-director do Jardim Botanico da Universidade de Coimbra a que alludimos no n.º passado d'este jornal e cuja publicação prometteramos aos nossos leitores.

Coimbra.

J. A. Simões de Carvalho.

## HERBARIO FLORESTAL DO CONTINENTE PORTUGUEZ [1]

### ABIETINEAS [2]

**Abies excelsa** D. C.; *Picea excelsior* Lam.; *Picea vulgaris* e *Picea excelsa* Link.;—*Pinus picea* Duroi; *Pinus abies* Linn.—Arvore de elevado porte; é natural da Europa central e septentrional e d'algumas regiões da Asia e da America boreal, onde só ou associada a outras especies florestaes, constitue vastas florestas. É exotica no paiz. Nas mattas do Bussaco e Valle de Cannas existem plantações d'esta arvore assim como é empregada tambem na nossa cultura ornamental.

**Abies pectinata** D. C.; *Pinus abies* Duroi; *Pinus picea* Linn.—Arvore de porte elevado, oriunda da Europa central e septentrional e de certos pontos da Asia e America boreal; esta especie não se adianta tanto para as regiões do norte, e vae a menores altitudes do que a antecedente. No seu paiz natal constitue soberbas e vastas florestas, só ou associada a outras especies; como, por exemplo, no Hartz, na Floresta negra, nos Alpes, nos Pyreneus, etc. No nosso paiz aproveita-se na cultura ornamental. Na matta do Bussaco encontram-se exemplares d'esta *Conifera* constituindo plantações florestaes, e ahi apresentam um crescimento muito vigoroso, o que prova que deviamos ensaiar a cultura d'esta valiosa especie nas nossas provincias septentrionaes.

**Abies pinsapo** Bois. — Arvore de porte menos elevado do que as especies antecedentes. É originaria de Hespanha aonde foi descoberta em 1839 por Mr. Boissier nas serras Nevada e Benneja, assim como nas montanhas de Granada e na provincia de Ronda, á notavel altura de

1 Vide J. H. P., vol. IV, pag. 145.

2 Acerca d'este importantissimo grupo das *Coniferas* aconselhamos aos nossos leitores as obras abaixo mencionadas aonde encontrarão a sua descripção; a saber: Carrière, "Tr. gén. Conif."; Volger, "Naturgeschichta"; 2 Abt. (Botanik.); De Chambray "Tr. prat. Arbr. résin."; Desfontaines, "Hist. Arbr."; Mathieu, "Flora forestière;" "Flora florestal espanola," etc.

1:100 a 1:200 metros. É uma especie muito robusta, pois supporta tão bem o frio como o calor. A este respeito diz o snr. dr. B. Gomes, n'um artigo que publicou sobre esta arvore no III volume d'este jornal: «Na eschola florestal de Villa Viçosa em Hespanha mostrou elle supportar tão bem o frio de—10° como a temperatura elevada de 48°,4 centigrados, extremos que se verificaram nos mezes de fevereiro de 1860 e agosto de 1861.»

Este *Abeto* tem um aspecto original que o não deixa confundir facilmente com os seus congeneres.

Em Portugal por emquanto é exclusivamente do dominio da cultura ornamental. Em Lisboa encontram-se pelos parques e jardins alguns exemplares do *Abeto* hespanhol muito bem desenvolvidos.

Pertencente ao genero *Abies* encontram-se ainda pelos nossos parques e jardins algumas outras especies taes como *Abies balsamea, A. nigra, A. alba, A. Nordmaniana,* etc.

**Pinus maritima** Lam.; *P. pinaster* Soland.—Pinheiro maritimo e vulgarmente chamado *Pinheiro bravo.*—Arvore de 26 a 29 metros d'altura. Encontra-se com muito pequenas excepções em todo o paiz; é a essencia florestal predominante de Portugal, aonde forma mattas, de per si, de superficies muito variaveis, entre as quaes a de maior importancia, não só pela sua grandeza como tambem pela superioridade de suas madeiras, é o bem conhecido pinhal de Leiria, o qual, segundo a historia, data do reinado d'El-Rei D. Diniz. [1]

**Pinus pinea** Linn.—Pinheiro manso—Arvore de grande porte. Encontra-se em quasi todo o paiz, constituindo em alguns sitios pequenas florestas per si só e muitas vezes associado ao *Pinheiro maritimo, Sobreiro* e *Carvalho.* É uma valiosa especie florestal, pois a sua madeira é muito empregada nas construcções navaes.

**Pinus halepensis** Mill. — Pinheiro de Alepo. — Arvore de 16 a 18 metros de altura; é natural dos paizes meridionaes da Europa, e da Palestina e Persia na Asia. No nosso paiz cultiva-se muito como especie ornamental.

Na quinta denominada das Laranjeiras, proximo a Lisboa, existe uma pequena matta d'esta *Conifera.* A terebenthina chamada de Veneza, é obtida da gemma d'este *Pinheiro.* Esta arvore é uma soberba essencia para arborisar os terrenos calcarios, gredosos e de lage onde não se dão com facilidade outras especies. [1]

**Pinus silvestris** Linn. — Pinheiro silvestre.—Arvore de elevado porte. É originaria dos paizes septentrionaes da Europa, onde constitue vastas florestas per si só ou associada aos *Vidoeiros, Carvalhos* e algumas vezes, porém raras, aos *Abetos* e *Larices.* Na Europa central encontra-se á altitude de 1:200 metros. O *Pinheiro silvestre* não é indigena de Portugal e entre nós geralmente só é empregado na cultura ornamental; mas em setembro do anno passado tivemos occasião de vêr uma pequena matta d'esta *Conifera* proximo da Villa da Figueira da Foz, no logar chamado Caçeira, que foi semeada ha 12 annos. [2]

E a darmos credito ao que nos diz José Bonifacio de Andrade na sua «Memoria sobre a necessidade e utilidade do plantio de novos bosques em Portugal» (pag. 56 e 57) já houve pinhaes povoados com esta valiosa *Conifera* no nosso paiz. Transcrevemos um trecho da dita memoria onde falla d'este assumpto, que não deixará de interessar aos nossos leitores:

Temos tambem o verdadeiro *Pinus silvestris* de Linneu, *Pinheiro de Flandres* ou de Riga, em varios logares do nosso reino. Nas terras da quinta dos Chavões, districto do Cartaxo, ha uma grande matta d'estes *Pinheiros* quasi de duas leguas de comprido, que pertence á casa da Niza.

«Este grande pinhal já tem paus de mais de 2 palmos de diametro, muito bellos e direitos: o terreno em que foi semeado é quasi de planicie, elevado sobre o Tejo 50 a 60 braças. Em um sitio da serra do Marão foram tambem semeados em

1 Esta soberba floresta é propriedade nacional e contem uma area de 11:463 hectares sendo cerca de 9:354 hectares de superficie arborisada e 2:109 de superficie desarborisada. Está situada na provincia da Estremadura, proximo á povoação da Marinha Grande, que fica ao poente da cidade de Leiria á distancia de 10 kilometros.

1 Segundo Mr. Hooker a maior parte da madeira empregada na construcção do templo de Salomão foi do ***Pinus halepensis***.

2 J. H. P., vol. III, pag. 235.

1800, e estão hoje (1815), segundo ouço dizer, bem vingados e crescidos: sua semente foi mandada vir do norte pelo honradissimo ministro D. Rodrigo de Sousa Coutinho, conde de Linhares, cuja prematura morte lamentam os portuguezes patriotas e doutos. O commendador Domingos Vandelli, a quem Portugal deve o primeiro ensino da historia natural e chimica, tambem os naturalisou em uma sua terra ao pé de Aveiras de Cima.»

E a pag. 57 nota: «Soube posteriormente que tambem no districto de Samora Correia ha outro pinhal d'esta especie.» Na matta de Valle de Cannas tambem existem alguns exemplares novos.

Cultivam-se no reino, como essencia ornamental, ainda muitas outras especies pertencentes ao genero *Pinus* e entre ellas citaremos algumas, taes como o *Pinus laricio* Poir.; *P. uncinata* D. C.; *P. pumilo* Haenk. (variedade da especie antecedente); *P. austriaca* Hoss.; *P. strobus* Linn.; *P. cembra* Linn.; *P. canadensis* Linn.; *P. canariensis*; *P. insignis* Dougl.; etc. Na matta do Bussaco encontram-se algumas d'estas especies, que foram plantadas ha poucos annos e entre ellas sobresahe pelo seu desenvolvimento o *P. insignis*.

Coimbra.

*(Continúa.)*

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

# BIO-BIBLIOGRAPHIA

## HENRI LECOQ — LE MONDE DES FLEURS

Henri Lecoq nasceu na pequena cidade de Avesnes no dia 14 de abril de 1802 e depois de ter feito os seus estudos na Eschola de Pharmacia de Pariz, onde obteve quatro medalhas d'ouro, foi chamado em 1826, de recommendação do chimico Gay-Lussac, para occupar a cadeira de historia natural de Clermont-Ferrand.

No mesmo anno foi encarregado da direcção do Jardim Botanico d'aquella cidade.

Em agosto de 1827 apresentou Lecoq como these á Eschola de Pharmacia da capital, para obter o titulo de pharmaceutico de primeira classe, um trabalho sobre a fecundação dos vegetaes. O jury, porém, por uma decisão especial e tomando em consideração os elevados conhecimentos que o joven sabio havia já mostrado, exigiu do candidato sómente uma these em logar dos quatro exames por que era preciso passar.

De 1826 a 1854, isto é, durante 29 annos, occupou a cadeira de Clermont onde tinha elevado o ensino até ás mais altas regiões da sciencia. A sua linguagem era simples, a sua palavra limpida, e naturaes e claras as suas razões e deducções. Soube nas suas brilhantes lições, diz um dos seus panegyristas, abaixar tão bem os ramos da arvore da sciencia que assim grandes como pequenos podiam saborear os seus fructos.

A sciencia, o talento e a reputação que adquiriu pelos seus numerosos trabalhos accendeu em muitos institutos scientificos o desejo de o ver no seu seio, e assim foi que em janeiro de 1827 entrou como membro honorario da Academia de Clermont, de que então era decano.

Em 1859 foi eleito correspondente do Instituto de França. Na Belgica, a Sociedade de Botanica deu-se pressa em associal-o como seu membro estrangeiro, distincção que só é concedida a sabios que tenham prestado assignalados serviços á sciencia.

Lecoq não faltou com a sua presença aos diversos concursos botanicos instituidos desde 1864 nas principaes capitaes da Europa e em cada uma d'estas assembleias tomou grande parte nas discussões que se suscitavam. Em 1870, apesar da sua edade já avançada e das fadigas que trazem uma viagem longiqua atravez da Europa do norte, não quiz faltar ao notavel congresso de S. Petersburgo, onde fez um brilhante discurso aos seus confrades, sobre a fecundação das *Strelitzias* e dos *Hedychium*.

Pouco tempo depois, aos 4 de agosto de 1871, deixava o notavel naturalista de ser contado entre os vivos, attribuindo-se a sua morte aos golpes moraes que havia recebido, vendo a humilhação e desastres da

patria. Os seus sentimentos patrioticos foram feridos por tal modo que o perturbaram e lhe trouxeram uma prostração geral, seguida dentro em pouco por uma molestia de estomago, que nunca se havia revelado até então.

O assumpto dos estudos e dos escriptos de Mr. Lecoq comprehende todos os ramos das sciencias naturaes, deixando-nos numerosas obras sobre botanica, mineralogia, geologia, astronomia, agricultura e horticultura.

Fig. 41—Cibotium princeps

Depois d'este rapido esboço biographico vamos dizer duas palavras sobre uma das ultimas publicações de Lecoq, obra que per si só bastaria para immorredouro pedestal que levasse á posteridade a memoria do seu nome.

Referimo-nos ao «Monde des Fleurs». Cada pagina d'este livro é um poema e o titulo em si resume da maneira mais feliz a união da sciencia e da poesia, cousas que em nenhuma parte se encontram tão intimamente ligadas como nas obras de Henri Lecoq. Haja vista por exemplo a sua publicação anterior — «La Vie des Fleurs», que enfeicha no mesmo ramilhete a sciencia de De Candolle, a obser-

vação de Réaumur e o formoso estylo de Buffon.

Percorrendo as varias partes que constituem esse bello ramo dos conhecimentos humanos a que chamamos botanica, Lecoq historia-os e descreve-os como em amena conversação. Dir-se-hia que estavamos ao aconchego do fogão ouvindo a interessante palestra de um dos nossos intimos amigos. Em volta do *poële* estariam então as damas prestando attenção ás palavras de Lecoq, porque elle falla para os dous sexos e ambos comprehendem perfeitamente a sua sublime linguagem.

Abramos o livro ao acaso. É escusado olhar em volta de nós para vêr quem é que nos está prestando ouvidos, que a linguagem d'elle todos por ahi a comprehendem.

Abramos pois o livro:

«Áquelles que de boamente nos quizerem seguir n'esta peregrinação, esperamos poder contar, ao passo que formos caminhando, os costumes dos vegetaes, o seu nascimento e os cuidados de que a sua infancia está rodeada, a sua adolescencia e os seus amores. Encontraremos, sem duvida, provas das suas sympathias e das suas inimisades; assistiremos aos seus combates, ás suas derrotas e ás suas victorias. Seremos testimunhas das suas viagens, dos engenhosos meios de transporte que devem á Providencia; e se ainda nos quizerem seguir mais longe, faremos por chegar ás suas colonias e por encontrar os pontos de partida da sua emigração.

.... «Le Monde des Fleurs» está ligado á existencia de todos os seres organisados, ás vicissitudes das estações, ás variações dos climas.»

Mais adeante, quando vae tractar da creação das flores, abre um capitulo pelas seguintes palavras:

«Deus mostra-se por toda a parte e em parte alguma se comprehende.

A sua grandeza revela-se nos seres mais intimos da terra como nos astros deslumbrantes que povoam o universo.

Não é bastante sabermos que um vegetal é formado de um caule e de uma raiz, que offerece uma folhagem variada, flores elegantes, fructos saborosos e sementes fecundas; nós queremos conhecer ainda quaes são as partes constituintes d'estes orgãos, o que forma as folhas, o que constitue o tecido da flôr; queremos, com o auxilio do microscopio, chegar aos primeiros elementos da vida, á origem de todos os orgãos; chegamos á cellula.»

Assim dá Lecoq principio ao seu excellente «Monde des Fleurs» que desde a primeira pagina até á ultima offerece sempre o mesmo interesse.

Pondo agora de parte o merecimento litterario e scientifico da obra e olhando para ella sob o ponto de vista artistico, diremos que é uma d'essas luxuosas e riquissimas obras que só um editor parisiense, Mr. J. Rothschild, seria capaz de nos dar. A Mr. Rothschild cabem pois merecidos elogios pelos esforços que emprega para nos apresentar em edições tão arriscadas e de tanto custo os escriptos de notabilidades scientificas taes como Henri Lecoq.

Excellente papel, bonito typo renascença e 480 esplendidas e magnificas gravuras em madeira e aço, devidas aos lapis e buris dos primeiros artistas francezes, inglezes e allemães, adornam as elegantes e bellissimas paginas do «Monde des Fleurs».

As figuras 41 e 42 extrahidas d'este livro, podem dar uma leve ideia do que valem as outras. A primeira apresenta o bello *Feto Cibotium princeps* e a segunda representa um forte exemplar da *Araucaria imbricata* de que nos occuparemos em artigo subsequente.

Oliveira Junior.

## ARAUCARIA IMBRICATA

A *Araucaria imbricata* attinge de quarenta a cincoenta metros; os ramos são verticillados, erectos, patentes ou inclinados para fóra; os ramusculos são oppostos ou espalhados, conservando as folhas por muito tempo; as folha téem de dous a quatro centimetros de comprido e são ovaes lanceoladas ou ellipticas, brilhantes, de um verde escuro, rijas, terminadas por uma ponta cylindrica mais colorida do que o limbo. Os amentilhos masculinos são erectos, levemente conicos, obtusos,

e os cones quasi esphericos ou um pouco deprimidos superiormente, de doze a quinze centimetros de diametro, curtamente pedunculados, pendentes. As escamas são terminadas por uma ponta em fórma de bractea, inflexa, e as sementes téem de quatro a seis centimetros de comprido e são triangulares ou subtetragonas com angulos arredondados, comprimidos no vertice, que é algumas vezes terminado por uma curta ponta achatada e obtusa.

É esta uma das especies mais ornamentaes e, segundo a nossa opinião, excede em belleza a *Araucaria excelsa,* que aliás é a predilecta de muitos horticultores que nos accusarão de profanos, proferindo tal sentença.

Fig. 42—Araucaria imbricata

A sua rusticidade e a sua belleza como arvore ornamental deveriam assegurar a esta planta uma propagação rapida no nosso paiz, se fosse mais conhecida dos amadores. As suas qualidades florestaes, é de crer que um dia venham a assignalar-lhe um papel mais importante nas nossas culturas. Não nos admirariamos se, com o andar dos tempos, a vissemos contribuir para a alimentação do homem, porque as suas sementes são comestiveis e d'ellas tambem se pode extrahir oleo.

Isto não passa de mera conjectura que

nos não parece destituida de fundamento, reportando-nos ao que dizem os viajantes, que a viram no paiz natal.

Entre elles ha um que nos merece a maior confiança. É o dr. Poeppig, sabio botanico e judicioso observador, ao qual a Flora da America do Sul deve numerosas e importantes descobertas.

Eis, segundo o «Floricultural Cabinet», o que elle consagrou nos seus apontamentos a esta arvore:

«A *Araucaria imbricata* é originaria dos Andes do Chili meridional e fórma vastas florestas sobre as montanhas de Caramivida e de Naguellenta.

A região que ella occupa é cortada de rochedos, e, aqui e além, por pantanos formados pelas chuvas e pela neve derretida. O monte Corcovado, situado em face da ilha de Chiloe é, segundo se diz, coberto de *Araucarias* desde a base até á linha das neves perpetuas.

O que causa mais admiração ao viajante, quando se acha na presença d'estas arvores, são as suas poderosas raizes que sobem á superfice da rocha e que se assimilham a gigantescas serpentes: — algumas d'ellas não téem menos de um metro de diametro. Estas raizes são cobertas de uma casca rugosa, similhante á dos troncos, que se parecem com columnas immensas, que vão topar com as nuvens a sessenta metros do solo.

Isto porém, refere-se sómente ás plantas femininas, porque as masculinas raras vezes passam de quinze a vinte metros. A copa da arvore occupa aproximadamente a quarta parte da sua altura; é quasi em parasol, formado de muitos verticillos de ramos estendidos horisontalmente, sendo regularmente distribuidos em volta do tronco como os raios de um circulo. Os ramos secundarios são revestidos de uma verdadeira couraça de folhas, porque estas ultimas, com quanto sejam muito aproximadas umas das outras e de vinte e cinco milimetros de largo, são tão lenhosas e tão firmes que difficilmente se podem arrancar dos ramos, a não ser com ferro bem afiado. Estas arvores, vistas de certa distancia, são extremamente imponentes em virtude do seu grande porte, da sua côr verde-carregado, o que causa grande impressão no viajante, apesar da ideia que possa fazer antecipadamente pelos exemplares que conheça.»

O viajante a que acima nos referimos, o dr. Poeppig, accrescenta que a *Araucaria* é para as tribus indigenas dos Andes, desde 37° até 48° de latitude austral, o mesmo que o *Phœnix dactylifera* (Tamareira) para as populações do Sahara, e o *Cocos nucifera* (Coqueiro) para os insulares do Pacifico equatorial. As suas sementes formam, por assim dizer, a base da alimentação dos indigenas, os quaes fazem d'ellas um consumo tanto maior quanto mais distantes se acham dos estabelecimentos europeus e quanto mais difficil lhes é obter *Trigo*.

A quantidade de sementes que produz cada arvore feminina excede o que se imagina, e não se exaggerará affirmando que os indios da região *Araucariana* estão completamente livres de passar fome.

Uma só pinha, ou uma «cabeça» (*cabeza,* como lhe chamam os hespanhoes do Chili) contém de duzentas a trezentas sementes, e cada ramo tem geralmente de vinte a trinta cones.

Estas sementes téem a fórma das nossas amendoas, mas são de dobrado tamanho.

No mez de março, isto é, no *principio* do inverno, cahem as pinhas; e as escamas que se abrem de per si deixam sahir as sementes, que cobrem o solo em grande quantidade. São exportadas para Valparaiso e é d'ahi que véem para a Europa, mas quasi sempre, quando chegam, téem perdido as faculdades de germinação, ou porque sejam já velhas, ou por terem sido assadas.

Está reconhecido que a *Araucaria imbricata* é completamente rustica no nosso paiz, e o unico defeito que ella tem, se assim lhe podemos chamar, é o desenvolver-se muito vagarosamente nos primeiros annos e não gostar de uma exposição demasiado quente.

Este inconveniente, que não parece geral, pois que algumas de vinte e quatro a vinte e cinco annos téem fructificado na Bretanha, não servirá de motivo para se deixar de propagar a sua cultura nos nossos jardins e parques, onde é mais rara que muitas outras de menos merecimento ornamental.

Se os amadores conhecessem os encantos d'esta especie, não a veriamos abandonada como está — defeito das plantas que se desenvolvem paulatinamente. A *Araucaria excelsa* é por certo bonita e o seu garbo é o que mais nos seduz. A *Araucaria imbricata* não é elegante, mas tem um porte austero e como que nobre.

Só temos noticia de um exemplar da *Araucaria imbricata,* que mereça ser assignalado.

Pertence esse individuo ao snr. Christiano Van-Zeller e está disposto na sua quinta de Villar (Porto). É um bellissimo specimen d'esta especie: mede de treze a quatorze metros e os verticillos estão dispostos com a maior regularidade possivel, parecendo mais uma obra do homem do que da natureza. Como se a natureza não fosse mais caprichosa que a imaginação do homem!

Repetimos: é o unico exemplar forte da *Araucaria imbricata* que conhecemos, e admira-nos em extremo que em Lisboa, onde ha verdadeiros amadores, não se encontre este individuo.

Não o vimos nem em Cintra, na quinta de S. M. El-Rei D. Fernando, nem tampouco na do snr. visconde de Monserrate. A imaginarmos, porém, pela rica collecção de *Coniferas* que possue El-Rei nas Necessidades, parece que tambem a esta especie deveria caber alli um distincto logar.

Mr. F. Barillet escrevia ultimamente na «Revue Horticole» (1872), que um seu amigo que soffria de dôr de dentes tivera a ideia de fazer uma incisão no ramo de uma *Araucaria imbricata* e tomando a seiva (resina), que se parece bastante com pasta branca e compacta, fez uma bolasinha que collocou na cavidade do dente que o incommodava.

Algumas horas depois cessou a dôr, e esta materia, que ficou no orificio do dente, substituiu a melhor chumbadura. A resina endureceu, fixou-se e o individuo que levado pelo acaso fez a experiencia, nunca mais se queixou de dôr de dentes.

Não sabemos até que ponto seja verdade o que Mr. F. Barillet refere; comtudo, sabemos que ha uma preparação para os dentes na qual entra o *Cedrus Deodara,* e cujas propriedades odontologicas não são contestadas.

OLIVEIRA JUNIOR.

# FORMAÇÃO DAS PILHAS DE ESTRUME

Para maior esclarecimento d'este assumpto devemos considerar as pilhas de estrume em duas classes.

A primeira formada d'aquelle que o lavrador ajunta diariamente.

A segunda d'aquelle que o lavrador tira da primeira pilha para as ir formando nos seus campos.

Tanto umas como outras, exigem cuidados para prevenir que estes estrumes não percam as boas qualidades que contéem, o que acontece, como já explicamos, permittindo a fermentação ao ar livre.

**A pilha diaria**—As condições d'esta pilha, que recebe em deposito todos os residuos diarios das mangedouras, dos aidos e das cavallariças, exigem que seja feita entre paredes e coberta como se fosse uma casa para cevados, e effectivamente o lavrador que os tem deve introduzir n'elles alguns d'estes animaes, a fim de calcarem e misturarem bem os residuos, ao mesmo tempo que aproveitam d'elles alguma cousa, assim como das hervas raspadas das ruas ou caminhos, que alli se devem depositar. De tempo a tempo convém deitar-lhe uma porção de liquido de ourinas, e assim se póde fazer uma grande quantidade de estrumes para auxiliar a formação das pilhas que se tenham de fazer no campo, sobre as quaes seremos mais minuciosos.

**Pilhas de estrumes no campo** — Escolhem-se tres ou mais logares, segundo a extensão das terras que tenham de ser lavradas, e em convenientes posições proximas aos caminhos por onde se tenha a conduzir os estrumes na sua distribuição.

Os sitios, escolhidos que sejam, são cavados n'uma circumferencia relativa ao tamanho da pilha, ou em quadrado, quando esta tenha de ser mais tarde augmentada e em profundidade de 70 centimetros, devendo ter no fundo do leito 10 centimetros de terra solta, para absorver as humidades.

Os estrumes são empilhados n'esta cova bem distribuidos e pisados até á altura de 30 centimetros fóra do nivel da terra, e d'ahi para cima toma a pilha a fórma de angulo agudo, como o telhado de uma torre, um pouco arredondado no cimo.

Em quanto se fórma esta pilha convém sobre cada camada de estrume deitar algum sal, na proporção de 10 litros por cada carreto. No dia seguinte ao depois d'esta pilha formada e tendo assentado pelo seu proprio peso, faz-se uma parede de terra ou melhor ainda de barro á volta da mesma, na grossura de 15 centimetros, bem humedecida para unir á pilha.

Esta, como já dissemos, póde ser quadrilonga, a fim de se augmentar n'esse sentido o seu comprimento, tendo o cuidado que não lhe falte estrumes para dar a fórma completa da pilha angular e de a cobrir com terra barrenta; n'estas condições a decomposição não tem logar em consequencia da exclusão do ar ou, em todo o caso, é tão limitada que a terra aqsorve completamente a sua ammonia, pois que esta não se sente em volta de toda a pilha.

A proporção mais geral d'estas pilhas é de 4 metros de largura ou diametro por 3 de altura.

Quando se fazem as pilhas quadrilongas que tenham de ser augmentadas, deixa-se a descoberto o lado que tem de receber o estrume e por onde penetra um pouco de ar, causando um brando calor; e assim se conserva durante tres ou quatro dias, findo os quaes augmenta-se á grossura da parede de terra outro tanto em toda a sua circumferencia, deita-se por cima uma pouca de ourina, a qual conserva a fermentação na pilha, cujos gazes para chegarem á atmosphera téem de filtrar atravez da terra barrenta, a qual, como já dissemos, absorve toda a ammonia desenvolvida e evita a sua perda.

Dez dias depois da pilha feita estará prompto o estrume a servir, macio e untuoso, pois que foi cosido no seu proprio vapor; querendo-o demorar um mez ou mais convém deitar-lhe outra camada de terra sobre as que tem.

Nas pilhas onde se previne a decomposição acima descripta tem-se por principio conservar o estrume para no outomno se espalhar sobre o restolho, a fim de que este participe da fermentação que se reservar para effectuar-se no solo lavrado, visto que n'este militam as mesmas propriedades absorventes dos productos da fermentação o que utilisa á cultura d'essa estação e da outra que seguir.

Nas pilhas em que se promove esta fermentação evitando o esperdicio que d'ella póde resultar, tem-se em vista preparar os estrumes em um estado diluido, que possam servir para serem distribuidos por meio de machinas apropriadas.

Os estrumes fabricados ao tempo perdem por volatisação 30 por cento da sua efficiencia, demonstrado pela pratica na producção de *Trigos* e de *Batatas*.

Lord Kinnaid, agricultor distincto, diz, em vista dos ensaios feitos nas suas propriedades, que setenta carros de estrume feito nas pilhas cobertas com 30 carros de terra barrenta, tem mais elementos fertilisadores do que lhe podem produzir cem carros dos melheres estrumes empilhados na fórma antiga, ao ar livre.

A. DE LA ROCQUE.

# CHRONICA HORTICOLO-AGRICOLA

As serpenteadoras margens do Douro, nos pontos que ligam esta cidade com a aprazivel praia da Foz, estão em risco de tornar-se, de rudes e agrestes que eram, em pittorescas e ridentes, mercê da actual camara municipal que se resolveu finalmente a mandar arborisal-as.

Poetas da incuria, afinae as lyras d'ouro e accudi depressa ao certame, se quereis saudar a natureza primitiva e tecer odes pindaricas a um monumento de desmazelo que ahi nos estava envergonhando á face de nacionaes e estranhos!

De feito, quem não veria que similhante estrada, se mão intelligente e culta a povoasse de bellas arvores, podia converter-se n'um magnifico passeio? Quem, ao contrario, vendo-a nua, espalmada, sem arvores nem sombra, não consideraria que era um tormento, um flagello barbarescos para quem, por exigencias de saude, tem de percorrel-a pelo menos duas vezes por

dia justamente na estação mais calmosa do anno?

Todos clamavam por arvoredo e dos desejos de muitas pessoas nos fizemos echo, ha algum tempo, nas columnas do nosso jornal.

Não bradamos debalde — cousa rara! — mas imagina o leitor que ainda não foi este anno á Foz qual foi a arvore preferida para similhante plantação? Não advinha de certo!

Não desgabamos a arvore que é bonita e pittoresca, faz um bello effeito; a sua folhagem é espessa e produz boa sombra, não ha duvida, comtudo só a falta dos elementos mais rudimentares de arboricultura é que poderia levar a empregál-a em toda a extensão da estrada. Uma ou duas aqui e acolá desculpar-se-hia por muito favor, comtudo em toda a estrada.......

Accuda o cavalheiro encarregado de dirigir a arborisação da cidade; accudam as auctoridades sanitarias, já que se quer infligir aos frequentadores da Foz uma pena desagradabilissima!

Que aromas, santo Deus! Imagine-se que a estrada da Foz acha-se quasi completamente orlada pelo *Ailantus glandulosa!*

O *Ailantus glandulosa* tem um cheiro extremamente desagradavel e nocivo exhalado pelos ramos novos e folhas, mas principalmente pelas flores, a ponto (vide «Bulletin d'Arboriculture, de Floriculture et de Culture Potagère» vol. II, pag. 106) d'infectar a atmosphera a uma grande distancia e de tornar o ar completamente improprio á respiração.

«Aquelles que fogem da cidade durante os bellos dias para ir gozar o ar puro do campo — lê-se no «Bulletin d'Arboriculture» — que tenham cuidado em não plantar esta arvore proximo ás suas habitações!»

Mr. A. Dupuis, que pretende na «Encyclopédie pratique de l'Agriculteur» que a sombra do *Ailantus glandulosa* não offerece perigo, declara comtudo que o cheiro emanado pelas flores no mez de agosto é desagradavel para algumas pessoas e portanto aconselha que seja de preferencia plantado em sitios bem arejados para atenuar o cheiro forte das flores.

Não é só a nós que o aroma do *Ailantus* incommoda, e portanto á illustre vereação, que de certo não quiz molestar tão seriamente os seus municipes, assim como ao delegado de saude pedimos muito encarecidamente que na epocha opportuna mandem substituir o *Ailantus glandulosa* por uma arvore inoffensiva.

Não seja peior a emenda do que o soneto, e, mal por mal, antes um sol de rachar as pedras do que uma sombra tão perfida.

A intenção da camara é excellente, mas o seu pensamento benefico foi trahido na execução que lhe deram. Contamos pois que o nosso pedido não ficará debaixo da mesa.

— A introducção da *Macieira* em Inglaterra data só do reinado de Henrique VIII (15..), o celebre rei que desposou oito mulheres.

A primeira arvore foi importada e plantada por Leonard Muscall, em Plumpton place, perto de Lewes (Sussex).

Ainda não houve historiador que scismasse por um momento na influencia da maçã nos destinos da humanidade. Lendo a Biblia, vê-se que a maçã foi o fructo que perdeu Eva. Quem sabe se a *Macieira* introduzida na Inglaterra foi tambem o pômo tentador para o Salomão britannico?

—A venda publica das collecções de plantas do estabelecimento de introducções horticolas de Mr. J. Linden, de Bruxellas, principiará no dia 8 de setembro.

— *A chacun ce qui lui appartient!*

O novo processo de cultura de arvores fructiferas em cordão-grinalda é devido ao sabio professor de arboricultura da Eschola de Horticultura de Gand, Mr. Fréd. Burvenich.

—O Cercle d'Arboriculture, da Belgica, promoverá este mez, em Gand, uma exposição exclusivamente de fructas suas.

Esta exposição tem por objeto a obtenção dos melhores specimens que possam representar a pomologia belga para serem enviados á Exposição Universal de Vienna.

É uma excellente ideia mui digna de ser imitada por nós, a quem não coube a peior sorte nos dons que Pomona distribue.

—Os snrs. Ch. Huber & C.ie, de Hyères, enviaram-nos os preços correntes das diversas *Primulas* que téem á venda.

—Chamamos a attenção dos leitores para o annuncio da venda de *Orchideas* que vae na segunda capa d'este jornal.

Pertencem a um amador d'esta cidade, que, a troco de alguns sacrificios, tem logrado obter uma excellente collecção de plantas. As que elle agora offerece á venda são alguns exemplares duplicados, de que não precisa.

—No «Diario de Noticias», de Lisboa, lê-se:

O snr. Edmond Goeze, commissionado pela Escola Polytechnica de Lisboa para formar o Horto Botanico, na viagem que acaba de fazer á Allemanha, foi á Universidade de Gottingen defender these para obter o grau de doutor em philosophia o qual lhe foi conferido com grande elogio da faculdade. Este estabelecimento scientifico, sendo um dos primeiros da Europa, é bastante difficil em dar graus d'esta ordem.

Felicitamos o snr. Edmond Goeze.

—Sob o titulo «Descripção de Machinismo Agricola» recebemos um elegante volume de perto de 150 paginas nitidamente impresso e adornado com numerosas gravuras illustrando o texto.

Esta interessante publicação, que muito recommendamos, é devida á penna do nosso estimavel collaborador, o commendador A. de La Rocque.

—A companhia das Lezirias acaba de adoptar nas suas propriedades do Ribatejo um melhoramento que póde ser causa de grandes vantagens para a agricultura d'aquella região, se for seguido pelos demais lavradores.

Consiste o melhoramento na irrigação da leziria com a agua doce do Tejo por meio de moinhos de systema americano, movidos pelo vento, de construcção facilima, e de facil reparação. São pouco dispendiosos, pois cada um posto a trabalhar não custa mais de 74$000 reis. Com estes moinhos obtem-se um jacto não superior a dous decimetros de uma profundidade de 22 pés inglezes.

A companhia tem já collocado tres d'estes moinhos como ensaio e o digno director, o snr. George A. Wheelhouse, que foi o iniciador d'este melhoramento, inspeccionou-os e ficou muito satisfeito com o resultado obtido.

Um dos moinhos, diz-nos o snr. Wheelhouse, é para o ensaio de prados artificiaes durante o estio e os dous restantes são destinados a encher d'agua doce as vallas que cortam a leziria de Villa Franca, para o gado beber.

As sementeiras experimentadas para serem regadas são: *Beterraba, Nabo* e *Luzerna.*

Estes moinhos são muito usados nas margens do Rheno, e tambem na America, nas margens do Ohio.

Os prados artificiaes, que por agora se ensaiam no nosso paiz, estão lindos e muito promettedores, principalmente a *Beterraba.* O terreno onde se fez esta experiencia acaba de dar uma colheita de *Trigo,* sendo de esperar que, por este systema de irrigação as terras das lezirias que são de primeira qualidade darão duas colheitas em logar de uma.

É de crêr que os lavradores, em vendo o fructo que se colhe d'este melhoramento, se dêem pressa em adquirir para as suas propriedades estes apparelhos, que, pela sua simplicissima construcção facilmente podem ser reparados.

—O conselho municipal de Pariz offereceu ao Shah da Persia, como recordação da capital das capitaes, o presente mais apreciavel e delicado que se póde imaginar. Foi o brinde «Les Promenades de Paris» de Mr. Alphand, uma das publicações mais notaveis sobre a jardinagem, que tem visto a luz da publicidade e de que a bibliotheca do Porto já possue um exemplar.

Esta obra começou-se em 1867 e só agora se concluiu, formando dous grossos volumes in-folio.

O exemplar offerecido a S. M. Nasser-ed-Din era encadernado em marroquim vermelho e no frontispicio lia-se esta inscripção em caracteres illuminados:

HOMMAGE
DE LA VILLE DE PARIS
A SA MAJESTÉ IMPÉRIALE
LE SHAH DE PERSE

Esta importante publicação que foi emprehendida pelo editor J. Rothschild, de Pariz, importou em cerca de 130 contos de reis.

Brevemente daremos noticia mais desenvolvida d'este monumento artistico e scientifico, que o Shah da Persia folheará um dia saudoso ao lado das houris entre as *Mil e uma noites* e o *Alcorão,* no seu palacio de Téhéran.

—O habil illustrador d'este jornal, Mr. F. Pellereau, esteve o mez passado perigosamente enfermo com a variola e mais de uma vez nos lembramos que o nosso amigo atravessaria o espaço que separa a vida da morte. Felizmente para elle, e para todos os que o estimam como nós, não foi o snr. Pellereau victimado por essa terrivel epidemia que não respeita ninguem.

—Experiencias feitas o anno passado, diz o «Agricultor Americano», demonstraram que o melhor fertilisador de cereaes é o sangue de rez e estrumes de carnes. Contém grande quantidade d'ammonia; é muito soluvel, e actua immediatamente, desenvolvendo calorico e dando rapido impulso ás novidades, que assim amadurecem mais cedo. Este adubo applica-se secco e em pó, e quando se não deite á terra juntamente com a semente, o que é preferivel, póde ser deitado em redor da planta quando nova, cobrindo-se com terra.

—Falleceu no dia 27 do corrente o snr. E. David, jardineiro paizagista allemão, bem conhecido n'esta cidade.

— O snr. Ferreira Lapa, dignissimo lente do Instituto Agricola, opina que para se fazer uma mãe-vinagreira, activa e prompta, é preferido ao processo vulgar de deitar fermento de pão no vinho, o misturar a este, um terço de vinagre e deitar sobre a mistura do vinagre e do vinho alguns pedaços de teagem esbranquiçada que se tiram com um pau de uma vinagreira em bom andamento. — Esta teagem é o fermento, ou verdadeira mãe do vinagre. Tendo o cuidado que estes pedaços de fermento fiquem ao de cima do liquido em que se semeiam, dentro de dous a tres dias a nova vasilha começará a avinagrar o liquido. O vinagre é formado em cima e não no fundo da vinagreira, como geralmente se acredita. Vinagreira com muita borra não presta; assim como não póde trabalhar a vinagreira que não tiver camiza, isto é, o fermento ou teagem á superficie do liquido.

—Lemos ha tempos, no bem conceituado «Jornal do Porto», algumas considerações sensatas sobre a questão que hoje preoccupa todos os viticultores — a nova molestia das vinhas—e tão bem fundadas as achamos que nos julgamos no dever de as transcrever para as columnas do nosso jornal. São como segue:

E' na verdade uma calamidade nacional o imaginarmos que em meia duzia d'annos, uma das provincias mais formosas e ricas do nosso Portugal ficará reduzida á fome!... Que teremos de emigrar, por não termos que comer! E os poderes publicos não olharão por isto, tractando de ensaiar uma outra cultura entre nós? Se o não fizerem, dever-lhe-hemos bem pouco.

Veio aqui uma commissão encarregada d'estudar o modo como se deveria fazer a guerra ao *Phylloxera*, ou veio unicamente para nos dizer que elle residia entre nós?

Eram na verdade todos os membros d'essa commissão homens de intelligencia e de saber, que do coração se dedicaram ao trabalho que se lhes commetteu; mas parece-me que seria muito mais acertado, que essa commissão ou outra fosse antes enviada ao Douro, para estudar o modo como se deveria substituir a vinha, quando ella falte, o que breve acontecerá, visto o progressivo desenvolvimento de tal flagello.

O paiz vinhateiro, por muito accidentado e declivoso, não se presta a nenhuma cultura das conhecidas entre nós, com vantagem para o agricultor; mas seria de grande conveniencia ensaiar a cultura do algodão, que estamos convencidos que nos terrenos do vinho fino se daria muito bem; mas esses ensaios deveria o governo mandal-os fazer por sua conta, porque n'isso teria toda a facilidade, ao passo que o proprietario, á mais pequena difficuldade que se lhe levantasse, desistiria do seu intento.

Admittida a hypothese da cultura do algodão no Douro, e a sua boa aclimação, ficaria esta provincia ao abrigo da calamidade que a ameaça; ha ainda outro meio de salvação, e será o exclusivo do tabaco, que aqui produz d'uma maneira admiravel! Se o governo fizer um exclusivo para o Douro da sementeira do tabaco, póde duplicar-lhe a contribuição predial, porque lhe dá uma fonte de receita superior duas vezes ao producto dos seus vinhos.

Ha tambem a sericultura, posto que menos vantajosa, já porque seria preciso crear em primeiro logar as *Amoreiras* que levam annos a desenvolver-se, já porque é uma industria que como remedio, para atenuar o mal que se nos apresenta tão potente, era preciso ser montada em grande escala, ou pela associação de capitalistas, que edificassem casas para a creação, em todas as freguezias, ou com a intervenção do governo que mais tarde poderia ir amortisando o capital que gastasse, tornando-se essas casas depois patrimonio das freguezias em que fossem levantadas para tal uso.

Lembram-me estes meios de salvação para esta rica provincia que em breve se verá a braços com a miseria, se braço potente a não tirar do abysmo! Não vejo, em presença dos magros terrenos que possuimos, que nem herva dariam para apascentar rebanhos, outras industrias que possam tornar pouco sensivel a dura transição porque vamos passar; e então é preciso que o governo protector não descure um tão interessante negocio, porque do contrario verá em pouco despovoada uma das provincias que mais tem feito conhecido o nosso commercio, e os cofres do estado resentir-se-hão em breve da falta que a contribuição predial d'esta provincia lhe ha de fazer.

E' preciso que tenhamos agora um governo, que seja nosso pae, já que até hoje não temos tido se-

não *padrastos* o que é sufficiente attestado pelo pouco desenvolvimento material da viação, que se encontra n'esta provincia. E' preciso que seja pae previdente, e que desde já comece o seu trabalho para a nossa transição, ou metamorphose. Para isso não deve esperar o aniquilamento geral dos vinhedos, o mal está entre nós, estendendo-se com uma velocidade espantosa; basta pois que olhemos para a França para sabermos a sorte que nos espera, triste sorte será na verdade!

O que é para sentir n'este escripto é que se appelle unicamente para o governo, e que só d'elle se espere, como de milagreiro patrono, o remedio do mal, que já vae lavrando e que tão temeroso se afigura. Onde está a iniciativa particular? Este é o grande defeito do nosso systema centralisador.

—A proposito da nova molestia das vinhas publicou o snr. Bernardo Francisco da Costa, no «Jornal do Commercio», de Lisboa, um artigo em que dá conta de ter combatido o *Phylloxera* com cinza de vides.

Duas *Videiras* atacadas, uma nova, outra velha, foram pelo snr. Costa amputadas até onde se póde deixar mais no são, ficando a cepa nova só em raiz, e a antiga com os membros não affectados, levando-se o corte tão longe quanto era possivel, sem comprometter estes membros.

Depois, mandou cavar cuidadosamente até deixar descobertas as radiculas sem as damnificar, deitar-lhes algumas pásadas de cinza de vides, regal-as immediatamente e cobrir com a terra.

Com este tractamento, em abril do corrente anno rebentaram ambas as cepas, a antiga tem cachos bem conformados e da raiz lhe nasceram rebentos vigorosos; a nova porém rebentou frouxamente e com poucas esperanças de que fosse ávante. Mandou abrir mais larga caldeira, buscar-lhe melhor as raizes, cortar as que lhe pareceram doentes, incinzeirar de novo, regar e cobrir com a terra. Então rebentou com um vigor, que é muito para se ver.

Outras experiencias tem feito o snr. Francisco da Costa e diz que tem colhido excellente resultado. Escreve-nos tambem por outro lado, a este proposito uma das maiores victimas do novo flagello, o snr. Lopo Vaz de Sampaio e Mello, e diz-nos que Mr. Laliman, de Bordeus, lhe assevera que apesar das ultimas experiencias, nenhum remedio efficaz appareceu ainda e que a molestia progride. Mr. Laliman ainda accrescenta que nenhum fructo obtivera do expediente aconselhado por MM. Planchon e Lichtenstein, segundo o qual o *Phylloxera* deixaria as cepas para ir alimentar-se nas pequenas plantas de *Videira*, ou sarmentos plantados em volta d'ellas.

—No «Archivo Rural» lê-se o seguinte relativamente ás molestias das *Videiras:*

Emquanto ás antigas e novas molestias, ainda não são bem conhecidos e averiguados os factos do anno corrente. Continúa a manifestar-se o oidium cedendo ao enxoframento regular. Dissemos novas molestias, porque, além do *Phylloxera vastatrix* apparece outra, proveniente de uma especie de *Acarus* que não é menos damninho que o *Phylloxera*. A existencia do *Acarus* está verificado em algumas vinhas dos districtos de Lisboa e Coimbra.

Não nos consta que na região vinicola do Douro se tenha manifestado este novo flagello, mas depois de se conhecer o discurso que Pio IX pronunciou a uma deputação de differentes collegios de prelados, não nos admiraria que ámanhã ou ainda hoje surgisse uma nova molestia das vinhas que se pudesse com razão denominar o *flagello dos flagellos*. Sua Santidade (o infallivel) houve por bem dizer que as inundações do Tibre e do Pó, as erupções volcanicas, a diphterite que matou um grande numero de creancinhas, o cholera, os tremores de terra, as geadas devastadoras—e naturalmente tambem a molestia que tem destruido innumeros batataes em Inglaterra e a dos tomates que tem originado importantes prejuizos aos cultivadores do sul da França, eram *castigos de Deus causados pelas injustiças enormes commettidas pelos que abusam da força.*

Um correspondente de Pariz pergunta qual era o Deus a que Sua Santidade se referia. Será o Deus de Moysés ou o de Jesus-Christo? É o Deus das pragas do Egypto ou o Deus do Evangelho?

Um Deus que mata creanças e que nos envia geadas devastadoras por causa do *abuso da força... c'est trop fort!*

Que Deus revelava aos peccadores a sua cholera por intermedio dos trovões e dos relampagos, isso já nol-o tinha contado a nossa ama de leite, mas, que matava creanças innocentinhas só agora nol-o diz Pio IX, o infallivel.

Aqui, por fina força, ha historia!

OLIVEIRA JUNIOR.

# AMEIXA WASHINGTON

Este fructo mede cerca de 4 centimetros de altura. É arredondado, quasi espherico, algumas vezes cylindrico. O sulco pouco saliente e o pedunculo grosso, de 17 millimetros de comprimento. A epiderme é esbranquiçada e fina. O seu colorido não deixa de ser caracteristico: já proximo da maduração, a côr verde torna-se amarellada e passa pouco e pouco para rosada. Phenomeno curioso e digno de ser notado: se se esfregar a parte vermelha, esta desapparece como se a coloração dependesse da efflorescencia. Depois o fructo mostra-se amarello-castanho.

A pelle é tenaz, fina e transparente, destacando-se bem da polpa. Esta é de um amarello-dourado, exceptuando a parte que esteve exposta contra a luz e que fica um pouco esverdeada; é bastante consistente, sumarenta e soluvel. O gosto é muito agradavel.

Passa na Belgica por ser a melhor variedade de fructos grandes, e segundo Mr. Liegel não ha outra que tanto mereça ser cultivada.

Fig. 43—Ameixa Washington

Esta *Ameixieira* parece ser de origem americana ou ingleza.

Além d'esta variedade que hoje descrevemos, encontram-se no nosso mercado as seguintes, cujas descripções tomamos do catalogo do snr. José Marques Loureiro:

*Abricotée*—Grande, violeta.

*Altesse*—Grande, violeta, muito fertil e bella.

*Goe's Golden Drop*—Grande, amarella, fertil. Colhida antes da sua perfeita maduração póde conservar-se muito tempo.

*Couestche d'Italie*—Grande, purpura.

*D'Agen*—Grande, violeta, fertil. Excellente fructo para seccar.

*Dame Aubert*—Muito grande, amarella, fertil, muito curiosa pela sua fórma que é a de um ovo de gallinha e excellente para compota, empregando-se antes da sua completa maduração.

*De Monfort* — Mediana, verde, mui bella.

*Drap d'or d'Esperen*—Grande, amarella, muito fertil.

*Jefferson* — Grande, amarello-avermelhada.

*Monsieur á fruits jaunes* — Mediana, amarella, muito fertil.

*Pond's seedling anglaise*—Grande, purpura esverdeada e de uma belleza notavel.

*Reine Claude* (Caranguejeira)—Grande, verde-avermelhado, incontestavelmente a melhor variedade cultivada.

*Reine Claude de Bavay*—Grande, amarello-esverdeada, muito fertil e muito serodia.

*Reine Claude précoce*—Grande, amarella.

*Reine Claude rouge*—Grande, vermelha.

*Reine Claude tardive*—Mediana, branca.

*Reine Claude violete*—Grande, violeta, muito bom fructo.

*Reine Victoria* — Grande, vermelha, muito fertil.

OLIVEIRA JUNIOR.

# A NOVA MOLESTIA DAS VINHAS

## I

O estudo da origem e natureza do *Phylloxera* e do medicamento mortifero, que destrua este terrivel insecto, tem preoccupado o espirito de auctorisados escriptores patrios e estrangeiros, e é a questão vital da actualidade para todos os viticultores e para o paiz, porque da sua solução dependem o pão de milhões de familias e uma das primeiras fontes da riqueza publica.

Habeis entomologistas, chimicos e viticultores, taes como MM. Planchon, Lichtenstein, Laliman, Guyot, Trimoulet, Houzé e muitos outros, téem no estrangeiro estudado a questão com decidido empenho. Entre nós, além dos trabalhos da commissão para esse fim nomeada, cujo relatorio ignoramos se já viu a luz publica, é-nos grato citar o precioso livro do nosso amigo o snr. Oliveira Junior, alguns artigos do snr. Lapa insertos na imprensa periodica e uma carta aos lavradores do Douro pelo snr. barão da Roeda.

Publicando o que vae ler-se, não pretendemos resolver o grave problema da salvação das nossas vinhas, pois que, completamente alheio aos estudos entomologicos e pouco dado ao estudo da medicina agricola, somos o menos competente para descobrir o remedio efficaz contra a enfermidade, que ameaça a principal riqueza do nosso paiz e que destruiu já parte da nossa fortuna e da dos nossos visinhos e conterraneos.

Temos unicamente em vista chamar a attenção do governo para o assumpto, e elucidar os viticultores ácerca dos resultados das experiencias e estudos feitos no estrangeiro. N'este ultimo intuito serão distribuidos gratuitamente alguns centos de exemplares d'estes apontamentos pelos viticultores, que os pedirem.

## II

O *Phylloxera,* que geralmente ataca as nossas vinhas e as francezas, é aptero e tão pequeno que, sem o auxilio do microscopio ou de uma lente, o mais desenvolvido apresenta-se á vista como um pequenissimo ôvo, cujas fórmas é impossivel distinguir. Estes insectos são de ordinario *amarellados,* comquanto haja alguns *pardos* e *esverdinhados,* e téem seis patas e duas antennas. A sua fórma é ovoide, são mais ou menos achatados na parte inferior e convexos na superior, e estão divididos em pequenos anneis.

Na sua maxima simplicidade é esta a descripção dos insectos segundo Mr. Planchon, e a experiencia tem-nos mostrado que corresponde exactamente á verdade dos factos.

Vivem principalmente nas raizes, onde se multiplicam e reproduzem prodigiosamente; tambem apparecem alguns nas folhas, onde, á maneira de muitos outros insectos, fazem os seus ninhos, que são denunciados pelas *galhas,* pequenas manchas, que indicam falta de circulação da seiva e incisão dos tecidos.

Tal é o *Phylloxera* femea; o macho não é bem conhecido ainda e a muitos escriptores parece problematica a sua existencia, pois que o detido exame dos entomologistas tem-lhes dado margem a observar o facto geral de as femeas se reproduzirem sem terem communicação com o macho o que faz suspeitar que o insecto é hermaphrodita.

O dr. Boisduval diz ácerca dos pulgões em geral que ha copula entre os machos e femeas, que d'esta copula provém sómente femeas e que estas bem como todas as suas gerações successivamente se reproduzem sem communicação alguma com os machos. Diz este insigne escriptor:

«Os pulgões provenientes d'estas gerações são, em geral, viviparos; nascem vivos e agitando as patas; as mães, apenas terminado o parto, que dura alguns dias, mudam de côr e morrem.

«A nova geração tem diversas mudas até ao decimo dia, pouco mais ou menos, em que dá á luz novas femeas apteras sem previa copula com os machos, e assim successivamente até ao outomno.

«No outomno, ordinariamente no fim de setembro, a ultima geração dá á luz pulgões pela maior parte *alados,* sendo metade machos e metade femeas. Tem então logar a copula, em seguida á qual os machos morrem, e as femeas, em logar de produzirem pulgões viviparos, pôem ovos, que atravessam incolumes o inverno.»

Em face d'esta exposição os *Phylloxeras* seriam sempre viviparos com excepção dos provenientes do ultimo parto das femeas no outomno, os quaes seriam oviparos. Estes ovos fecundariam com o calor da primavera, transformando-se em *Phylloxeras* femeas apteras e estas dariam á luz *Phylloxeras* viviparos tambem apteros e femeas, que se iriam reproduzindo até ao outomno sem communicação com os machos. Em contrario d'estas asserções de tão insigne entomologista a respeito dos pulgões em geral, cumpre-nos declarar que temos visto myriadas de ovos de *Phylloxeras* tanto no decurso da primavera, como durante o verão, formando pequenissimos grupos junto das femeas poedeiras e que não observamos ainda que estas produzissem *Phylloxeras* viviparos. São, pois, oviparos.

Apparecem na primavera e desapparecem no decurso do outomno.

Os pulgões são de ordinario apteros, mas os entomologistas têem visto alguns alados, que sem duvida são raros em França e em Portugal; nós não conseguimos ainda vel-os, apesar dos nossos esforços. Segundo Mr. Planchon, os alados têem quatro azas, sendo as superiores duas vezes mais compridas que o corpo do insecto e diaphanas e sem côr no cenrto. No estado de repouso as quatro azas estão horisontalmente cruzadas.

### III

Teve ao principio muitos sectarios a opinião de que as vinhas europeas importaram das americanas o *Phylloxera,* mas a discussão tem esclarecido o assumpto e na actualidade é crença mais geral que nem aquellas o importaram d'estas, nem estas d'aquellas, pois que é coevo de umas e outras. Mr. L. Laliman no seu «Estudo» sobre a nova molestia, do qual se dignou offerecer-nos um exemplar, demonstra-o cabalmente e accrescenta que, assim como a Europa tem importado cepas americanas, tambem a America tem importado as de cá, sendo por consequencia tão plausivel que o *Phylloxera* viesse de lá para cá, como que fosse de cá para lá. Este rico proprietario e sabio escriptor termina a discussão d'esta questão com as seguintes considerações:

«A verdade é que o *Phylloxera* deve ter existido sempre na Europa e na America. Causas difficeis de conhecer faziam que elle vivesse no estado latente. Estas causas desappareceram, principalmente por falta do homem, e desde essa data têem apparecido estes phenomenos epidemicos em França e particularmente nos departamentos, onde o vicio de caçar passa a monomania.»

Ha sensiveis differenças entre o pulgão americano e o europeu. No que respeita ao seu modo de viver, aquelle encontra-se sómente nas folhas, emquanto que este vive principalmente nas raizes. Em relação aos seus effeitos a differença não é menos notavel; aquelle coexiste com as vinhas e não lhes prejudica essencialmente a vegetação, este esgota-lhes a seiva e mata-as.

O facto hoje averiguado de o *Phylloxera* da America viver sómente nas folhas mostra quanto é erronea a opinião dos que sustentavam que elle tinha vindo para a Europa nas cepas importadas de lá, pois que estas vem de lá, ou pelo menos chegam cá completamente desguarnecidas de pampanos.

Além d'isso, se se tem dado a hypothese de manifestar-se a nova molestia em vinhas, onde havia algumas plantas da America, não é menos certo que ha na Europa muitos terrenos povoados de cepas americanas, que não apresentam ainda symptomas da terrivel enfermidade.

Os escriptores francezes citam, entre muitos outros exemplos, as vinhas do marquez de Ridolphi em Italia e principalmente a sua quinta de Menetto, perto de Florença. Este proprietario tem plantado tal porção de cepas americanas, que já em 1862 produziram 80:000 litros de vinho, sem que até á actualidade se manifestasse a nova molestia nas suas vinhas.

Em Portugal foi na nossa quinta da Azinheira sita na freguezia de Gouvinhas (concelho de Sabroza, districto de Villa Real), que primeiro appareceu o *Phylloxera*, atacando-a com tal impeto, que em 1872 produziu apenas uma pipa de vinho, tendo produzido 55 em 1865.

Havia n'esta quinta cinco plantas americanas e não faltou quem por esse motivo nos accusasse de sermos o importador do novo flagello. Ainda que se provasse que a Europa importou da America o *Phylloxera*, opinião a nosso ver erronea, não poderiamos ser accusado com justo motivo de o ter introduzido no paiz, porque as plantas americanas, que havia na nossa quinta, não tinham folhas, nem raizes, quando nos foram enviadas: eram apenas *baceleiros*.

Estes bacelos foram plantados em substituição de outros de origem europea, que, depois de terem creado raizes, desenvolvido vegetação luxuriante e fructificado, haviam seccado, facto que nos leva a crer que a nova molestia era anterior na nossa quinta á plantação dos referidos bacelos americanos.

Actualmente é facto quasi geralmente aceite, que o *Phylloxera* americano é coevo das vinhas da America e o europeu coevo das da Europa, e que o demasiado incremento d'este ao ponto de destruir as vinhas é devido ao concurso de causas supervenientes, que lhe facilitam os meios de vida e por consequencia a reproducção.

## IV

Não tem sido menos discutida pelos phylloxeristas a questão de saber se o *Phylloxera* é a causa da morte das vinhas, ou se tanto esta, como aquelle, são effeitos de uma outra enfermidade.

Não podendo admittir-se a hypothese das gerações espontaneas, é claro que o *Phylloxera* não é de origem recente. Esta simples consideração e o facto de antigamente se não reproduzir e multiplicar em tão alta escala, como na actualidade, até ser classificado entre os mais terriveis flagellos, levam-nos á conclusão de que ou seja effeito da enfermidade das vinhas, ou causa da sua morte, o seu extraordinario desenvolvimento provém sem duvida de uma causa superveniente, tal como morbidez das vinhas, alteração nas condições climatericas ou nas do solo, ou finalmente alguma outra circumstancia, que nos é desconhecida.

Seja ou não effeito da antiga doença das vinhas, não é menos temivel, porque pela sua faculdade reproductora multiplica-se de tal arte, que concorre essencialmente para a morte da planta, esgotando-lhe a seiva.

Averiguar, pois, se o *Phylloxera* é causa ou effeito reduz-se a saber se temos de combater sómente o pulgão, ou se além d'isso ha a curar as plantas de alguma outra enfermidade: em qualquer dos casos não é menos importante o estudo dos meios attinentes á destruição do insecto devastador.

Durante algum tempo attribuiu-se ás condições climatericas, isto é, ao *quente* e ao *frio* a morte das vinhas, mas o tempo destruiu uma hypothese, que n'elle se baseava. Nos mais diversos climas, quer o anno corresse humido, quer secco, ou as estações fossem regulares ou inconstantes, a nova molestia continuou progredindo sempre e continúa ainda com a maxima rapidez.

Outros escriptores consideram a morte das vinhas como sendo unicamente effeito immediato do *oidium;* esta opinião tem muitos sectarios, mas affigura-se-nos que não é plenamente verdadeira. O *oidium* ataca com maior intensidade os valles, as vinhas plantadas em terrenos fortes e as

expostas ao norte ou ao poente, emquanto que a nova molestia ataca de preferencia e em primeiro logar as encostas e a parte das vinhas exposta ao nascente, ou ao sul.

Além d'isso, a nova molestia tem destruido bacelos com quatro annos de existencia, que não produziam ainda uvas e qne tinham tido muito pouco *oidium,* e vinhas robustas, vigorosas e bem grangeadas, que poderiam resistir por muito tempo, poupando vinhas velhas e quasi exhaustas, minadas pelo *oidium* ha muitos annos.

Outros attribuem a nova enfermidade á acção estimulante do enxofre, que cansa a planta, fazendo-a viver muito em pouco tempo, mas contra esta asserção levanta-se o facto da morte de vinhas novissimas plantadas em terrenos virgens.

Este mesmo facto lança por terra a hypothese, segundo a qual a morte das cepas provém da esterilidade dos terrenos gastos por successivas producções.

Ha tambem quem supponha que a morte das vinhas é filha da incuria nos grangeios. Se esta affirmação é verdadeira, como explicar a preferencia, que a nova molestia tem dado ás minhas vinhas, sendo certo e sabido em todo o paiz vinhateiro do Douro que meu fallecido pae era um dos lavradores, que mais esmero punha nos grangeios?

A experiencia tem mostrado que as vinhas mais cavadas e redradas não só não são poupadas, mas até parecem ser atacadas de preferencia, e n'este ponto ousamos discordar plenamente da opinião do snr. barão da Roeda.

Protesta contra a hypothese do mau grangeio o que aconteceu a meu pae. Sem embargo d'elle grangear sempre luxuosamente as suas vinhas, a nova molestia escolheu-o durante a sua vida para lh'as aniquilar entre todas as dos seus conterraneos e, como que por acinte, destruiu-lhe primeiro a sua melhor quinta, plantada magnificamente, grangeada melhor que nem uma das restantes, povoada de cepas novas, sãs e robustissimas, que occupava constantemente os seus cuidados agricolas e causava admiração a quantos a viam.

A este respeito convém dizer que o marquez de Lespine, tendo sido commissionado para estudar a nova molestia em Vaucluse, diz no relatorio que das suas observações concluiu, «que as vinhas mais cavadas ou estrumadas são mais maltratadas pelo pulgão que as pouco ou nada cultivadas, e que os terrenos humidos, seccos, pedregosos e arenosos são atacados egualmente».

Não levantaremos mão d'este assumpto sem expôr a opinião de mr. H. Trimoulet, archivista da «*Sociéte Linnéenne*» de Bordeaux, exarada n'uma «*Memoria sobre a nova molestia das vinhas*», da qual teve a bondade de offerecer-nos um exemplar.

«A molestia, diz este escriptor, referindo-se á causa geradora do *oidium,* refugiada nas raizes em virtude dos medicamentos empregados (a enxofração), origina a podridão d'ellas, detem a seiva na extremidade das radiculas, e estas estalam e extravasam-a, dando logar a que os *Phylloxeras* attrahidos pela abundancia de alimento se desenvolvam rapidamente e dupliquem, tripliquem ou centupliquem a sua fecundidade». Segundo este escriptor é a extravasão da seiva, causada pela velha molestia das vinhas, que occasiona o extraordinario desenvolvimento e reproducção do *Phylloxera,* fornecendo-lhe meios de vida, e em abono da sua opinião accrescenta que as raizes das *Videiras* são tão duras e consistentes que, suppondo-as no estado normal, todos os esforços do insecto seriam inefficazes para as romper. Argumenta ainda, por analogia, d'esta maneira: «Fazei uma ferida n'um *Pecegueiro,* n'uma *Ameixieira* ou n'um *Alamo,* e no mesmo dia ou no immediato vereis a ferida coberta de pulgões e de outros insectos: o *Phylloxera* está no mesmo caso, é e continúa sendo effeito e não causa da doença». Mr. Trimoulet affirma que a nova molestia só ataca as vinhas doentes e aquellas cujos terrenos estão exhaustos, e aconselha como remedio unico o esmerado grangeio das vinhas e minucioso cuidado na poda das cepas.

Não concordamos com a opinião d'este eximio escriptor.

Em primeiro logar, dizer que a nova molestia só ataca as vinhas doentes equivale a dizer que as ataca todas, pois que

em todas apparece o *oidium,* ou sejam bem ou mal grangeadas, ou sejam novas e robustas ou velhas e exhaustas. Em segundo logar, é ponto averiguado que a velha molestia occasionadora do *oidium* não foi, nem é effeito de mau grangeio, mas sim de uma outra cousa, que nos não é dado conhecer, e portanto o bom grangeio não é por certo o antidoto ou contra-veneno, cuja efficacia não seja licito contestar; é unicamente um palliativo. Em terceiro e ultimo logar, a argumentação de Mr. Trimoulet prova que a antiga molestia das *Videiras* lhes faz estalar as raizes, facilitando a reproducção do *Phylloxera,* mas não prova que este, depois de reproduzido em alta escala, não concorra tambem para a destruição das vinhas. Que a maravilhosa multiplicação dos insectos seja effeito da antiga molestia, póde acreditar-se, mas que estes insectos multiplicados até ao infinito, continuem sendo sempre e sómente effeito é uma asserção radicalmente gratuita.

Ou as *Videiras* téem um periodo importante de existencia e a antiga molestia ter-lhe-ha feito estalar as raizes, dando assim margem á acção destruidora do *Phylloxera,* que lhes absorverá a seiva e evitará a cicatriz; ou as *Videiras* téem um pequeno periodo de existencia, e n'esse caso as suas raizes são pouco duras e pouco consistentes, podendo por consequencia ser facilmente penetradas pelo *Phylloxera.*

Em qualquer dos casos o pulgão, seja ou não effeito da velha molestia, converte-se pelo seu numero em uma das causas mais importantes da destruição das vinhas.

Se o *Ph lloxera* não fosse tambem causa não poderia explicar-se a morte de bacelos com tres ou quatro annos de existencia, nos quaes o *oidium* era recente de mais para já ter levado ás raizes a desorganisação e a gangrena.

Expostas e examinadas as principaes opiniões ácerca do assumpto, que nos occupa, diremos a nossa, se é que é possivel assentar opinião a este respeito.

Muitas *Videiras* doentes, e d'estas todas as velhas e adultas, que temos examinado, ou estejam já gangrenadas ou ainda não, mostram nas raizes e principalmente nas radiculas chagas de maiores dimensões, pelas quaes extravasam a seiva, circumstancia que não póde deixar de concorrer poderosamente para o desenvolvimento e propagação do *Phylloxera,* porque lhe fornece alimento com abundancia.

N'estes termos concordamos com Mr. Trimoulet e com alguns entomologistas distinctos, em que a *antiga ou nova molestia, em todo o caso a molestia que faz entumecer as raizes,* seja uma das principaes causas da infinita multiplicação dos insectos, mas acreditamos profundamente que elles concorrem muitissimo para a destruição das plantas, que os alimentam, fazendo-lhe sangrar constantemente as feridas, abrindo-lhes outras e absorvendo-lhes a seiva vital até as deixarem tysicas e com as raizes podres e desorganisadas.

A nosso ver, a morte das vinhas provém immediatamente, já da acção deleteria da causa geradora do *oidium* ou de uma outra qualquer, cujo effeito é o entumecimento das raizes, já do *Phylloxera,* já d'este e d'aquella conjunctamente.

Esta opinião constitue o meio termo entre a que attribue sómente ao *oidium* a morte das cêpas e a que considera o *Phylloxera* causa primaria e unica de tamanha destruição.

Os meios geralmente empregados para combater o *oidium* miram ao effeito de momento, isto é, á salvação do cacho, mas não são remedio efficaz para curar a enfermidade das plantas. O *oidium* apparece sem interrupção todos os annos, o que nos leva á conclusão de que a sua causa geradora não é destruida, e de que o estado morbido da planta é permanente.

Esta enfermidade, actuando sempre com maior ou menor intensidade na vinha, mina-lhe pouco a pouco o primittivo vigor até lhe entumecer as radiculas e seguidamente as demais raizes, que vão estalando e extravasando a seiva, acabando por gangrenarem. D'esta maneira a cêpa morre victima ao mesmo tempo da podridão e da tysica.

Temos visto algumas *Videiras* doentes com as raizes estaladas e gangrena incipiente, em que não se encontra o *Phyllo-*

*xera,* nem indicios de alli ter residido, o que confirma a opinião, que expendemos, segundo a qual a morte das cêpas provém algumas vezes unicamente da antiga molestia. Esta hypothese verifica-se só em cêpas velhas e não é muito vulgar.

A sua raridade fortalece-nos na ideia de que o pulgão representa o papel principal na obra infernal da destruição das vinhas.

Temos observado tambem muitas *Videiras* doentes, que além d'aquelles symptomas, téem as raizes cobertas de myriadas de *Phylloxeras,* não só onde ha chagas abertas, mas tambem na parte sã das raizes, e n'este caso são victimas da acção destruidora dos pulgões facilitada pelos estragos causados pela antiga molestia. É este o facto mais geral.

Examinamos finalmente *Videiras* novas e já gravemente affectadas, cujas raizes, crivadas de *Phylloxeras,* não tinham chagas apreciaveis, nem indicavam ainda começo de gangrena. Cremos que ninguem contestará que estas foram victimas sómente dos pulgões e não da causa geradora do *oidium.*

Como se vê, a nossa opinião explica as tres principaes hypothoses, que se verificam na doença das nossas vinhas.

O facto de a secca das *Videiras* atacar de preferencia as exposições ao nascente e ao meio dia e os terrenos delgados não destroe a nossa opinião.

É certo que o *oidium* se manifesta com mais intensidade nas exposições ao norte e ao poente, mas em compensação as exposições quentes e terrenos delgados favorecem consideravelmente a reproducção do *Phylloxera,* e por consequencia o referido facto corrobora o principio de que é este insecto o principal agente da destruição.

Em conclusão, temos dous inimigos a combater, qual d'elles o mais poderoso, o *Phylloxera* e a molestia antiga ou moderna, que faz entumecer, estalar e gangrenar as raizes das cêpas. A *Videira,* que escapar da acção rapida do *Phylloxera,* ha de necessariamente ser victima da acção morosa da outra enfermidade, se alguem não descobrir remedios aptos para combater esta e destruir aquelle.

*(Continúa).*

LOPO VAZ DE SAMPAIO E MELLO.

# CULTURA DAS AZALEAS E RHODODENDRONS

Geralmente encontram-se poucas variedades d'estas plantas nos jardins, o que é devido naturalmente a terem morrido, pois ha terrenos em que ellas não vegetam, mas este inconveniente remedeia-se fazendo-se alguns sacrificios.

Quem deixará de ter nos seus jardins *Azaleas* e *Rhododendrons,* quando são dous arbustos de primeira ordem tanto na sua fórma como em côres tão brilhantes, quando resistem a todos os frios e até aos mais intensos calores?! Que vista surprehendente não faz um *redondo* com differentes côres de *Rhododendrons,* no centro, tendo na margem uma ordem ou duas de *Azaleas?!* Se estas plantas estão bem desenvolvidas e na sua florescencia, o verdadeiro amador custa-lhe a separar-se d'ellas quando as visita.

As *Azaleas* e *Rhododendrons* precisam de terreno leve e não gordo nem compacto. Não gostam d'estrumes, e o que querem é terra d'aquella que existe debaixo dos *Pinheiros, Carvalhos* e *Urze* e que não tenha sido cultivada. Um adubo de que tambem gostam muito é o das folhas das arvores.

Quem tiver jardins cuja terra não esteja n'estas condições, o que succede muitas vezes nos pequenos jardins dentro da cidade, onde o solo foi estragado com os estrumes e aguas das latrinas, adopte o seguinte expediente: mande vir alguma terra da que acima apontei, basta deitar-lhe dous palmos de altura porque estas plantas lançam as raizes á superficie e são muito finas, pelo que tambem devem ser plantadas muito á flôr da terra.

Em logares muito descobertos será bom terem alguma sombra ainda que tenho visto alguns *Rhododendrons* com mais de 2 metros d'altura vegetando a todo o sol.

Como estas plantas são enxertadas, é preciso ter o cuidado de lhes tirar todos os rebentões do enxerto para baixo, e

quando se não faça esta operação, morre a planta boa, e ficam as plantas bravas que em pouco se differençam, porque as folhas téem a mesma apparencia. Só quando dão flôr é que se conhece que são ordinarias e dizem então os amadores que foram logrados!

Estas plantas só rebentam nos primeiros dous annos, o que depois muito raras vezes acontece.

Temos duas especies de *Azaleas*. As *Azaleas indicas* são aquellas que conservam sempre a folha e as *A. americanas* ou *caucasianas* são as que perdem as folhas. Estas téem côres distinctissimas como o amarello e carmezim, côres que não existem nas *indicas;* algumas téem cheiro a violeta.

Ha um arbusto notavel pela sua flôr e bonita folhagem que requer a mesma terra: é a *Kalmia latifolia*.

Todas as despezas e trabalho que se tem com estas plantas são bem recompensadas pela formosura das suas flores, porque não téem rival.

A reproducção da *Kalmia latifolia* entre nós é difficil.

Os *Rhododendrons* de qualidades finas só se reproduzem por meio *d'aproche* ou *placage*. Com as *Azaleas* acontece o mesmo, porém os ramos d'estas deitam raizes mergulhando-os.

As aguas mais convenientes para a rega d'estas plantas são as das chuvas, embora possam ser regadas com agua que tenha estado dous ou tres dias em tanques mas nunca com agua fresca tirada da bica.

Para mostrar o resultado do que acima fica dito, direi o que me aconteceu em outras especies de *Rhododendron* de flores amarellas o *Sikkim*, e *Himalaya*, que mencionarei no primeiro catalogo que publicar.

Fiz altas diligencias para ver se poderia ter estas duas especies, que são muito raras entre nós e muito distinctas. Ha muitas variedades e entre ellas algumas téem um aroma soberbo, porém, estas precisam de mais assiduos cuidados. No estrangeiro são cultivadas em estufa, mas, entre nós muitas variedades vão muito bem ao ar livre. Já possuo muitas variedades que téem florescido e vegetam perfeitamente, tendo-lhes dado a cultura que já disse, o que em quasi toda a parte se poderá executar. Nos jardins onde não ha terra propria, mandando-se fazer uma cova funda, lá se encontrará terra ainda por cultivar e é esta a que póde servir. Sendo ella muito compacta, mistura-se uma pouca d'areia deita-se-lhe algumas folhas e sendo das que se encontram debaixo dos *Carvalhos* melhor resultado se tirará. Isto é de primeira necessidade.

JOSÉ MARQUES LOUREIRO.

# HERBARIO FLORESTAL DO CONTINENTE PORTUGUEZ [1]

## ABIETINEAS

**Larix europea** D. C.; *Pinus larix* Linn. —*Larice d'Europa*.—Arvore de elevado porte, é propria para a arborisação das regiões serranas e dos climas frios. Até ao fim do seculo passado excontrava-se como êssencia florestal quasi exclusivamente na Europa, nos Alpes germanicos e suissos, e nos Karpathos; e na Asia no territorio pertencente ao imperio da Russia. No seculo actual, porém, tentou-se aclimal-a em quasi toda a Europa septentrional e com tão bons resultados, que presentemente na Allemanha, Dinamarca e na parte meridional da Suecia e Noruega, tem um dos primeiros logares entre as arvores florestaes. [1] Esta *Conifera* tem as agulhas caducas. No nosso paiz encontra-se unicamente como arvore d'ornamento. Ha ainda outras especies d'esta *Conifera* taes como: *Larix dahurica* Turez ou *L. sibirica* Hort., que habita na Siberia e Kamstschatka; *L. Griffthii* Hook., as montanhas do Himalaya; *L. japonica* Carr., as montanhas do Japão septentrional; *L. microcarpa* Poir. e Forbes, ou *L. Americana* Loud., a America do norte desde o Canadá até á Virginia, etc.

**Cedrus deodara** Loud.; *Abies deodara* Lindl.; *Pinus deodara* Roxb.—Cedro do

1 Vide J. H. P., vol. IV, pag. 168.

1 Em 1860 tivemos occasião de ver grandes plantações d'esta *Conifera* nos ducados do Holstein e Lauenburg.

Himalaya.—Arvore de porte elevado. É originaria das montanhas da India septentrional, (Himalaya e os Alpes do Népaul e do Tibet) aonde floresce quasi no limite das neves perpetuas, isto é á altitude de 4:000 metros.

Esta arvore foi introduzida na Europa em 1822. Encontra-se no paiz como arvore de ornamento, e pena é que se não tenha empregado na nossa cultura florestal; pois é das arvores exoticas, uma das que melhor se dá entre nós e para exemplo é vêr o desenvolvimento que tem tido alguns exemplares que se acham na matta do Bussaco. Ha algumas variedades d'esta *Conifera* taes como *Cedrus deodara robusta, C. d. crassifolia e C. d. viridis,* etc.

**Cedrus libani** Loud.; *Abies cedrus* Poir.; *Larix cedrus* Mill.; *Pinus cedrus* Linn. —Cedro do Libano.—Arvore de elevado porte. É natural da Syria e da Asia menor, especialmente do Libano e do Taurus. Os individuos mais antigos que se conhecem são os que se acham á altura de Kedisha valley, que constituem um grupo, composto de uns 400 exemplares pouco mais ou menos, entre os quaes os mais velhos, segundo o calculo do dr. Hooker, devem ter hoje 2:500 annos de edade. Esta arvore foi introduzida na Europa depois de 1603. No nosss paiz encontra-se esta *Conifera* como planta ornamental. Conhecem-se algumas variedades d'este *Cedro,* taes como *Cedrus libani pyramidalis; C. l. glauca; C. l. pendula,* etc.

**Cedrus atlantica** Man.; *Cedrus argentea* Hort.; *Pinus atlantica* Endl.—Cedro do Atlas ou d'Argelia.—Arvore de porte elevado. É oriunda das cadeias orientaes do Atlas e da provincia de Constantina. Foi introduzida na Europa pouco mais ou menos em 1833. Encontra-se no paiz como especie ornamental [1].

**Araucarias** [2].—Estas *Coniferas* são, a nosso ver, as mais bellas de todas as arvores até hoje conhecidas e além d'isso téem a vantagem de reunirem o util ao agradavel; pois produzem madeiras de excellente qualidade e os fructos d'algumas especies são comestiveis. As *Araucarias* são oriundas quasi exclusivamente do hemispherio austral, mas encontram-se tambem, ainda que em numero limitado, áquem do Equador. O seu nome provém-lhe da *Araucania,* cuja capital é Araucos, que fica situada na America na parte meridional de Chili a 35 graus de latitude austral. O genero *Araucaria* acha-se dividido em duas tribus a saber: *Colymbea* e *Eutacta.*

Pertencem á tribu *Colymbea:*

**Araucaria brasiliensis** A. Rich.; *A. Ridolfiana* Savi; *A. di Bibbiani* Hort.; *Colymbea angustifolia* Bertol; *Pinus dioica* Arab. —Arvore de elevado porte. É originaria do Brazil. No paiz encontra-se como especie ornamental. No Jardim Botanico de Coimbra ha alguns exemplares, entre os quaes alguns já téem dimensões proprias de poderem dar taboado ou vigas; e alguns fructificam quasi todos os annos. Foram plantados em 1816. No Jardim do paço episcopal de Coimbra tambem existe um exemplar egual em dimensões ao mais alto do Jardim Botanico. Esta arvore foi introduzida em Portugal no principio d'este seculo. Ha uma variedade d'esta *Conifera* que é a *Araucaria brasiliensis gracilis* Hort., (*A. elegans* Hort., *A. Ridolfiana* Knight.)

**Araucaria imbricata** Pav.; *Colymbea quadrifaria* Salisb.; *Dombeya chilensis* Lam.; *Dombeya araucaria* Roeusch; *Abies araucana* Poir.; *Abies columbaria* Desf.; *Pinus araucaria* Mollin.—Arvore de porte elevado, oriunda dos Andes do Chili meridional, onde forma vastas florestas nas montanhas de Caramivida e de Naguellenta. No reino encontra-se como arvore ornamental, pelos parques e jardins; o maior exemplar que dizem existir no paiz acha-se plantado na quinta do snr. C. Wanzeller, em Villar, proximo á cidade do Porto, o qual mede entre 13 a 14 metros d'altura.

Pertencem á tribu *Eutacta:*

**Araucaria Bidwille** Hook.—Arvore de menor elevação do que as especies antecedentes; habita as montanhas Brisbanes, proximo de Moreton-Bay (Australia). En-

1 Sobre os *Cedros* inculcamos aos nossos leitores um escripto do dr. Hooker intitulado "On the Cedras of Lebanon, Taurus, Algeria and India. The Natural History Review—January 1862."

2 Recommendamos aos nossos leitores um folheto intitulado "Noticia sobre as Araucarias cultivadas em Portugal", cujo auctor é o snr. Oliveira Junior.

contra-se no paiz como planta ornamental. Foi introduzida em Portugal em 1860.

**Araucaria Cunninghami** Ait.; *Altingia Cunninghami* G. Don.; *Eutacta. Cunninghami* Link. *Eutassa Cunninghami* Spach.—Arvore de porte menos elevado do que a especie antecedente, é originaria da costa oriental da Nova Hollanda, proximo de Moreton-Bay. Encontra-se no paiz como arvore de ornamento. O maior exemplar de que temos conhecimento em Portugal acha-se plantado n'um dos quintaes junto a um dos dormitorios do convento do Bussaco; o qual fructificou este anno, cremos que pela primeira vez, oxalá que os pinhões sejam fecundos. O primeiro exemplar que veio para o nosso paiz foi por 1860.

**Araucaria Cookii** R. Br.; *A. columnaris* Hort. *Cupressus columnaris* Forst. — Arvore de porte elevado; habita a Nova Caledonia. Foi descoberta em 1774 pelo capitão Cook e mais tarde em 1850, por Mr. Moore. No nosso paiz encontra-se como arvore de ornamento. O exemplar mais desenvolvido que dizem existir no reino, acha-se plantado na quinta do snr. barão de Roeda, na Foz (Porto). Esta *Conifera* foi introduzida em Portugal entre 1863 a 1864.

**Araucaria excelsa** R. Br. *Dombeya excelsa* Lamb.; *Eutassa Heterophylla* Salisb.; *Altingia excelsa* Loud.; *Colymbea excelsa* Spreng.; *Eutacta excelsa* Link.—Arvore de porte elevado. É originaria da ilha Norfolk, que fica situada a 29 graus de latitude austral, isto é proximo dos nossos antipodas.

Esta *Conifera* foi descoberta nos fins do seculo passado. No paiz encontra-se como arvore ornamental, e hoje acha-se profusamente espalhada pelos nossos parques e jardins. O maior exemplar que existe no paiz de que temos conhecimento, é um que está na quinta do Lumiar, proximo a Lisboa, propriedade do snr. duque de Palmella, que mede aproximadamente 20 a 22 metros d'altura. Esta arvore foi plantada haverá pouco mais ou menos 40 annos, e segundo nos affirmaram custou n'aquella epocha 1:000$000 reis, tendo apenas 1 metro d'alto. Já ha alguns exemplares (mas raros) que tem fructificado no nosso paiz. Esta *Conifera* foi introduzida em Portugal em 1830. Ha algumas variedades d'esta arvore taes como *Araucaria excelsa glauca* Hort.; etc.

**Araucaria rulei** F. von Müller.—Arvore de porte menos elevado do que a especie antecedente. É originaria da Nova Caledonia onde foi descoberta ha poucos annos. No paiz encontram-se ainda muito poucos exemplares d'esta *Conifera*.

**Wellingtonia gigantea** Lind.; *Sequoia gigantea* Endl.—Arvore de elevadissimo porte, chegando a attingir na terra natal 75 a 96 metros d'altura, com um diametro de 3 a 6 metros e algumas vezes 9 metros! Em consequencia do seu enorme tamanho, Lobb intitulou-a «Monarcha das florestas». Esta *Conifera* habita a California, n'um ponto solitario nas altas encostas da Serra Nevada, proximo da origem dos rios Stanislau e Santo Antonio na altitude de 1667 metros acima do nivel do mar, a 38° lat. N. e 120° 10' long. O (meridiana de Greenwich). N'aquelle local não existem mais que 80 a 90 exemplares d'esta *Conifera*. Em Portugal cultiva-se como especie ornamental. Na matta de Valle de Cannas existem alguns exemplares que téem tido um magnifico desenvolvimento.

**Damara** — Arvores de elevado porte. São originarias das ilhas Molucas, Sumatra, Java, Sonda, e d'alguns pontos da Nova Zelandia (Oceania). Ha differentes especies d'estas arvores taes como *Damara alba, D. obtusa, D. robusta, D. Browni,* etc. No paiz cultivam-se algumas especies como plantas d'ornamento.

Ha ainda outros generos pertencentes a esta familia, mas não os descrevemos pela sua pouca importancia na economia florestal.

## CASUARINEAS [1]

Familia composta sómente pelo genero *Casuarina*. As especies pertencentes a esta familia habitam a maior parte da Nova Hollanda. No nosso paiz encontram-se como arvores ornamentaes. Citaremos algumas das especies que mais se cultivam entre nós, a saber: *Casuarina quadrivalvis* Labill.; *C. stricta* Ait.; *C. distyla* Ventu; *C. equisitifolia* Fost.; *C. suberosa* Hort.; etc.

Coimbra.

ADOLPHO FREDERICO MOLLER.

1 Vide J. H. P., vol. IV, pag. 103.

# TACSONIA MOLLISSIMA E TACSONIA IGNEA

Tomemos da nossa estante o «Manuel de l'Amateur des Jardins» e vejamos o que nos dizem os snrs. Decaisne e Naudin sobre as *Passifloreaceas.*

Fig. 44—Tacsonia mollissima—Desenhada no Jardim Botanico do Porto

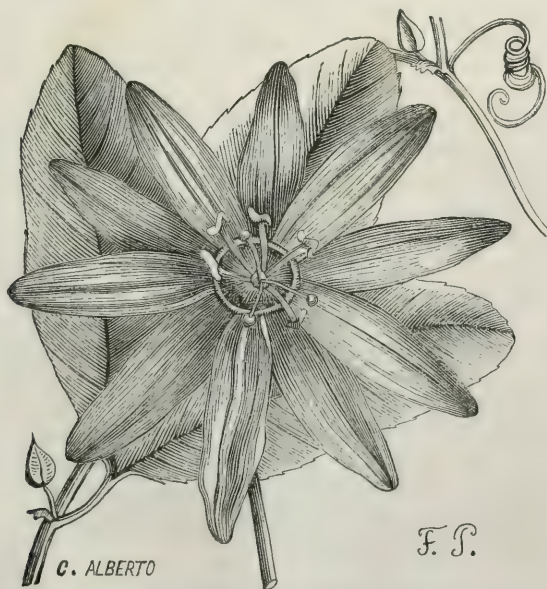



Fig. 45—Tacsonia ignea—Desenhada no Horto Loureiro

«Esta bella familia, que é quasi toda tropical, compõe-se principalmente de plantas lenhosas e trepadeiras, mas encerra tambem algumas especies herbaceas e outras completamente arborescentes. As folhas são alternas, geralmente estipuladas, simples,

inteiras ou diversamente lobadas, raras vezes compostas e imparipennadas, muitas vezes acompanhadas de uma gavinha axillar.

As flores são hermaphroditas, regulares, de calice muitas vezes colorido, mais ou menos tubuloso na base, dividido em quatro ou cinco lobulos petaloides com os quaes alterna egual numero de petalas. No interior da corolla e em volta do receptaculo, eleva-se uma serie de numerosos appendices, filiformes, mais ou menos compridos e coloridos, muitas vezes patentes e formando uma elegante coroa á volta dos orgãos interiores.

Os estames são umas vezes em numero egual ao das peças da corolla, com as quaes alternam, e outras vezes em numero dobrado com antheras introrsas, grandes, inconstantes.

O ovario é livre, ovoidal, quasi sempre pedicellado, unilocular, com tres e raras vezes cinco placentas parietaes, ás quaes prendem numerosos ovulos por compridos funiculos.

Os estigmas, em numero egual ás placentas do ovario, são geralmente claviformes e patentes. O fructo é raras vezes uma capsula dehiscente, mas muitas, pelo contrario, uma baga peponiforme e as sementes estão envolvidas n'um arilho pulposo e providos de perisperma.»

Depois de descriptos os caracteres principaes d'esta familia passemos a dar noticia das duas plantas que nos servem de epigraphe para estas linhas.

A *Tacsonia mollissima,* oriunda da Columbia, foi descoberta por Humboldt e Bonpland, no principio d'este seculo, em Santa Fé de Bogota e mais tarde foi novamente descoberta por Mr. Hartweg e por Mr. W. Lobb perto de Chito: este ultimo introduziu-a na Europa em 1844.

A flor é cor de rosa e o calice longamente tubular como se vê na figura 44.

É mais rustica do que a *Tacsonia ignea* e floresce abundantemente ao ar livre, adaptando-se bem para cobrir caramanchões, forrar gradearias, vestir paredes, etc.

Tivemos por muito tempo em duvida o verdadeiro nome da *Tacsonia ignea,* com que vamos concluir esta noticia e que como a precedente é indispensavel em todos os jardins.

Tractando de a classificar, afigurava-se-nos, pelos seus caracteres especificos, ser uma *Passiflora* e não uma *Tacsonia,* porém, tinhamos contra a nossa opinião o ter ella vindo de varios estabelecimentos horticolas estrangeiros sob o nome de *Tacsonia.*

Não nos sendo pois possivel chegar a uma conclusão satisfactoria e não encontrando nenhuma *Tacsonia* que tivesse o especifico *ignea,* enviamos alguns exemplares mortos ao nosso amigo e illustrado redactor da «Belgique Horticole», que obsequiosamente nos informou e que veio confirmar até certo ponto as duvidas que se nos suscitavam sobre o genero a que deveria pertencer a planta em questão.

Eis as palavras de Mr. Edouard Morren:

«*Tacsonia manicata* Jussieu, var. *ignea* Hort. — É de todas as *Tacsonias* a mais visinha das *Passifloras:* occupa de alguma maneira o meio entre os dous generos. Foi encontrada nos suburbios de Loxa por Humboldt e Bonpland. Produz um fructo globuloso e liso.»

A esta succinta descripção que devemos a Mr. Morren, temos tamsómente a juntar que a flôr é de um bellissimo escarlate vivo e ao contrario da *T. mollissima* é bem patente; tem o calice brevemente tubular e a sua florescencia é abundantissima.

Já se encontra em muitos dos nossos jardins e em Ervedoza do Douro, no jardim do snr. Antonio Augusto Vieira Pimenta, tem soffrido incolume frios de 8 e 10 graus centigrados abaixo de zero (!) segundo aquelle cavalheiro nos affirma. É uma boa garantia para quem quizer fazer a sua acquisição.

OLIVEIRA JUNIOR.

## IRRIGAÇÃO

Em paizes quentes como o nosso a rega é de uma absoluta necessidade para a cultura, especialmente nos sitios montanhosos do nosso Minho, que no geral são pouco arborisados, e por esta falta, as aguas que os montes contém só provém de depositos

do inverno, que se escoam facilmente, resultando d'aqui que a maior parte dos nossos rios seccam quasi completamente com prejuizo da lavoura e das mais industrias dependentes do motor hydraulico.

A arborisação fornece fontes perennes e o proprietario que queira ter agua de bica todo o anno não tem mais do que plantar os seus montes e verá na proporção do crescimento das arvores augmentar a quantidade de agua de bica. Em quanto, porém assim não fizer, terá o trabalho e despeza de a procurar na parte mais baixa do solo, e fazel-a elevar á altura dos seus campos que queira irrigar.

Ha tambem outros proprietarios de terrenos baixos encharcados de aguas inverneiras que muito lhes conviria esgotar a tempo de os poder cultivar utilmente, e tanto para uns como para outros póde ser muito conveniente o emprego de uma machina a vapor e de uma bomba centrifuga.

A despeza e custo de uma machina a vapor, quando esta possa ter varias applicações, como de serragem, moagem, malha de cereaes, etc., etc., é facilmente remida, porém, quando apenas poder ser applicada á irrigação ter-se-ha a calcular se o augmento da producção de um ou mais proprietarios associados proveniente d'essa rega offerece uma decidida vantagem.

Para formar esta apreciação vamos offerecer um exemplo de um apparelho entre os menores e maiores que julgamos estar nas proporções da maioria, que seria preciso para uma grande quinta ou para varios associados.

Este dispendio poderá ser baseado da seguinte fórma, sobre o capital de 1:500$ reis, que poderá custar uma locomovel e bomba de elevação.

| | |
|---|---|
| Amortisação do juro e capital por um anno incluindo reparos 10 p. c. | 150:000 |
| Dous mezes de rega a um operario mechanico, 60 dias a 400 reis | 24:000 |
| Combustivel de lenha por 600 horas de trabalho | 45:000 |
| Despeza de azeite e outras extraordinarias | 6:000 |
| Reis | 225:000 |

Esta despeza de 225$000 reis annuaes representa onze carros e dez alqueires de pão milho pelo preço actual de 500 reis.

Se pois o augmento do producto do solo de um ou mais proprietarios associados exceder muito esta cifra é evidente que haverá um bom emprego de capital n'este meio de irrigação, mas como dissemos, podendo-se dar ao motor outras applicações, as vantagens poderão ser mais que duplicadas.

A. DE LA ROCQUE.

# UMA NOVA PLANTA PRATENSE E ECONOMICA

Não é raro ouvir dizer que as forragens faltam e que, em certos paizes, no meio-dia principalmente, não ha plantas pratenses apropriadas ao clima.

Haverá razão para assim fallar, ou será porque não sabemos aproveitar as plantas que possuimos? Inclinamo-nos pela negativa. Em apoio da nossa opinião vamos citar um exemplo, que nos é fornecido pelo *Gymnothrix latifolia* Schultz.

A especie de que nos occupamos é originaria da America meridional e cresce particularmente no Uruguay, e com especialidade nos arredores de Montevideu, onde adquire dimensões verdadeiramente collossaes. Em França, onde se dá egualmente bem e quasi que em todos os terrenos, attinge tambem proporç`es consideraveis. Introduzida em França em 1866 pelo nosso chorado collega Mr. Lasseau, a elegancia do seu porte e a rapidez do desenvolvimento fizeram-na logo notar e julgar como podendo apresentar grandes vantagens debaixo do ponto de vista ornamental. Estas previsões foram justificadas.

Mas isto não é mais do que um dos lados da questão; o importante deve ser o lado util, o seu emprego como planta pratense e economica. Segundo o fim a que nos propomos, dever-se-ha submetter a differentes tractamentos.

O *Gymnothrix latifolia* Schultz, de que nós vamos indicar os principaes caracteres, é uma planta vivace, cespitosa, de rapido desenvolvimento, de hastes nodosas, numerosas, attingindo até 3 metros

e mais de altura, sobre $0^m,01$ e mais de diametro, emittindo muitas vezes na sua base raizes adventicias, como acontece nas hastes de *Milho,* tornando-se quasi solidas quando adquirirem todo o seu completo desenvolvimento, sendo então proprias para diversos usos economicos. Folhas envaginantes, numerosas, de $0^m,20$ a $0^m,35$ de comprimento, sobre $0^m,02$ a $0^m,05$ de largura, planas e glabras. As flores, dispostas em espigas terminaes, não se mostram completamente em França senão no outomno, de sorte que são destruidas pela neve. Não é pois senão nas partes quentes da França ou no sul da Europa que se poderão colher as sementes para a sua multiplicação. É preciso observar que nos paizes meridionaes a colheita da semente poder-se-ha fazer com mais abundancia.

Infelizmente no clima de Pariz, e mesmo na França central, o *Gymnothrix latifolia* não resiste aos invernos. Isto todavia não passa de leve inconveniente, pois que são estes paizes principalmente onde as plantas pratenses são mais abundantes e mais variadas, além de possuirem pastos que faltam nos paizes quentes. Mas não temos nós por ventura a França meridional, a Argelia, onde se nota extrema falta de forragens? Debaixo d'este ponto de vista merece o *Gymnothrix* toda a nossa attenção.

O tractamento d'esta planta deverá ser feito conforme o fim que tivermos em vista. É bem claro com effeito que se a quizermos para a dar a comer em verde, será preciso cortar estas plantas quando tiverem adquirido certo desenvolvimento em relação com a natureza e necessidades dos animaes a que se destinam. Devemos obrar do mesmo modo se as quizermos para forragem secca de inverno. Se pelo contrario os productos são destinados a fazer abrigos, coberturas, etc., poder-se-hão deixar as plantas attingir o seu completo desenvolvimento.

Tudo isto, de resto, é elementar; como sempre, o fim é que deve guiar. Em outros termos, os meios devem estar em relação com os fins, conforme o proberbio:

Quem quer os fins quer os meios

Vamos terminar este artigo sobre o *Gymnothrix* com alguns dados geraes sobre a sua cultura. Repetimos ainda que esta cultura poderá variar e apresentar grandes differenças, segundo o fim que tivermos em vista e sobretudo segundo as condições em que nos acharmos collocados, a natureza e a posição do solo de que dispozermos, etc.

Segundo a quantidade de sementes que tivermos, semearemos no seu logar ou em viveiro; no primeiro caso deveremos semear muito raro, sendo o *Gymnothrix* muito vigoroso e cespitoso.

Julgamos que haveria vantagem em semear em alfobre e em adoptar uma cultura analoga á que se dá a certas plantas industriaes: á *Colza* ou á *Beterraba,* por exemplo.

Se adoptarmos este ultimo modo de cultura, ficará ainda á escolha a epocha da plantação, que, comprehende-se, poderá variar segundo o clima e as condições em que se opera. Comtudo, como a cultura do *Gymnothrix* só póde apresentar sérias vantagens nos paizes quentes, onde em geral as chuvas são raras, dever-se-ha pois, olhando a estas circumstancias, obrar de modo que se lhe tornem favoraveis; por exemplo, operar de modo que as plantas, quando chegarem as grandes seccas, tenham adquirido toda a força possivel, para que as possam supportar facilmente.

Cremos pois que a epocha mais vantajosa para semear o *Gymnothrix* é o outomno, ou melhor no fim do verão. Admittamos que a sementeira foi feita em viveiro, e que o terreno foi apropriado para a plantação, quer dizer lavrado e gradado, eis aqui como se deverá proceder: traçar os regos em sentidos oppostos, a $0^m,30$ um dos outros, e em cada ponto de intercessão das linhas isto é onde ellas se cortavam em angulo recto (o que deixa ficar as plantas em quincunce e espaçadas $1^m,30$ centimetros em todos os sentidos), dispõe-se uma ou duas plantas. É preciso tanto quanto for possivel, fazer isto quando o tempo estiver sombrio ou quando prometta chover, ao menos que se façam regas quando for possivel. Terminada a plantação nada mais ha a fazer do que livrar as plantas das más hervas, todas as vezes que for preciso.

Como o *Gymnothrix* é vivace e muito

vigoroso póde ser que se podesse multiplicar por pedaços do pé, no que haveria muita vantagem.

É uma tentativa a fazer.

Não obstante o termos recommendado particularmente o *Gymnothrix* para a Europa meridional ou para a Africa septentrional, isto não quer dizer que em certas partes da França se não possam tirar algumas vantagens. Julgamos mesmo o contrario, pois que considerando a planta como annual e semeando-a no principio da primavera, e collocando as plantas em boas condições, podem n'este mesmo anno, no espaço de alguns mezes, attingir de $1^m$,50 a 2 metros de altura. São ensaios que ainda não foram tentados e que seria bom fazer.

Terminamos este artigo indicando que se podem encontrar quer sementes, quer plantas do *Gymnothrix,* em casa de MM. Courtois-Gerard e Pavart, negociantes de sementes na rua Pont-Neuf, 26, em Pariz.

E. A. CARRIÈRE.

(Journal d'Agriculture Pratique).

# CHRONICA HORTICOLO-AGRICOLA

Tem havido numerosas controversias sobre se as plantas nos aposentos são nocivas ou não quando estes sejam habitados de noute, porque, como todos sabem é então que os vegetaes expellem todo o acido carbonico que haviam recebido durante o dia.

Para que este momentoso assumpto não ficasse só em meras conjecturas, o professor Kedzie procedeu a alguns trabalhos importantissimos tanto para a sciencia como para as pessoas que receiosas dos effeitos deleterios das plantas nos quartos de dormir, as retiravam dos seus *boudoirs* todas as noutes.

Mr. Kedzie procedeu ás suas analyses, mas em logar de as ir fazer no ambiente de um quarto que tivesse sómente algumas plantas, preferiu o de uma estufa que continha mais de seis mil plantas. As experiencias foram feitas nos dias 16 e 17 d'abril antes de levantar o sol.

O recinto tinha estado fechado, havia mais de doze horas, e se fosse certo que as plantas exhalam acido carbonico em quantidade que prejudicasse os nossos pulmões, a analyse do ar de um local nas condições d'este deveria forçosamente resolver toda e qualquer duvida que existisse. Foi o que succedeu.

Tomaram-se tres amostras de ar nas differentes partes da estufa e deram 4·11, 4·00 partes de acido carbonico em 10:000 de ar, ou termo medio 4·03 em 10:000. No dia 17 de abril repetiu-se a experiencia da qual resultou encontrar-se 3·80 e 3·80 partes de acido carbonico em 10:000 de ar ou termo medio 3·94 partes de acido carbonico em 10:000 de ar, ao passo que o ar livre contém 4 partes em 10:000, e portanto vê-se que o da estufa é melhor que o ar mais puro do campo.

O professor Kedzie ainda não deu com isto por terminados os seus estudos.

Para saber se o ar da estufa tinha mais acido carbonico de noute do que de dia, tomou dous specimens de ar em differentes partes d'aquelle recinto, ás 2 horas da tarde, que produziram 1·40 e 1·38 ou termo medio 1·39 partes de acido carbonico em 10:000 o que demonstra que a atmosphera está muito mais carregada de acido carbonico durante a noute do que de dia.

D'estas analyses curiosas conclue Mr. Kedzie que «ao passo que um recinto no qual se acham 6:000 plantas contém mais acido carbonico de noute do que de dia, contém ainda assim menos do que qualquer quarto de dormir, podendo-se portanto, sem correr risco, ter n'esse aposento duas duzias de plantas».

— D'uma carta que recebemos do snr. George A. Wheelhouse, vamos extrair o seguinte periodo em que dá conta de haver encontrado alguns pés de uma arvore que suppõe ser alguma variedade do *Quercus suber*.

. . . Ultimamente vi em um montado, da Companhia das Lezirias, que se anda arroteando de matto, algumas arvores que supponho ser uma variedade do *Quercus suber*, as folhas são mais redondas e mais lusidias e os seus ramos cahem graciosamente como os ramos do *Chorão*. Estas arvores serão quatro a cinco e por aquelles sitios ninguem se lembra de ter visto *Sobreiros* d'aquella qualidade. Tem cortiça como o *Sobreiro commum* e pela elegancia de seus ramos merecia um logar nos nossos jardins, e valeria a pena ser enxertada no *Sobreiro commum*.

—A proposito da applicação da folha da *Robinia pseudo-Acacia* como forragem, lê-se o seguinte no «Jornal de Agricultura Pratica»:

Li algures que muitos lavradores d'Allemanha empregavam a folha da *Acacia branca* como forragem, e que, usando d'este alimento, o gado nutria mais e as vaccas davam mais e melhor leite.

Fiz a experiencia, e tive occasião de observar que com effeito o gado, principalmente o bovino, come com avidez esta folha seja verde, seja secca. Não tenho, porém, ainda dados sufficientes para formar o meu juizo ácerca das suas qualidades nutritivas; mas mesmo que ellas não sejam eguaes ás das plantas forraginosas de que geralmente se faz uso, ainda assim, em muitos casos, a *Acacia* não póde deixar de ser considerada como um recurso muito aproveitavel, se attendermos a que ha muitos terrenos que se não prestam á cultura das plantas forraginosas, e que alguns lavradores não téem outros.

Além d'isto esta arvore vegeta em todos os terrenos, preferindo os mais aridos, e não exige cuidados—cresce e desenvolve-se rapidamente á mercê das suas proprias forças.

A rusticidade da *Acacia*, e sobre tudo a sua predilecção pelos terrenos que não são regados, tornam-na muito apreciavel, porque são justamente estes cuja producção é menor e ás vezes nulla.

Que grande numero de cabeças de gado grosso não podem sustentar as charnecas do Alemtejo, votadas presentemente a uma esterelidade desoladora, quando sejam occupadas por esta arvore!

Talvez que d'esta maneira se possa realisar o indispensavel equilibrio entre a producção pecuaria e as exigencias sempre crescentes do consumo. Talvez que a *Acacia* considerada apenas arvore de ornamento haja de representar ainda um papel importante no mundo agricola.

—A pera *Beurré de Ghélin* já é conhecida dos nossos leitores pela gravura que d'ella demos acompanhando o artigo do snr. conselheiro Camillo Aureliano, no III volume d'este jornal.

Este fructo, que o nosso collaborador tanto encarecia, serviu agora d'objecto a largas considerações ao celebre pomologo Oberdieck que investigou as condições de exposição, em que ella precisa estar para adquirir todas as qualidades que a caracterisam. Mr. Oberdieck pretende que a pera *Beurré de Ghélin* é facilmente modificada desde que não está em terreno apropriado e não gosa de outras vantagens que lhe são essenciaes.

Em muitos casos as peras tornam-se pequenas, a polpa pedregosa e de qualidade mediocre.

Mr. Du Mortier observa na sua «Pomone Tournaisienne» que a pera *Beurré de Ghélin* soffre com a humidade, ao passo que Mr. Oberdieck não acredita que esta causa per si só seja capaz de influir na sua qualidade porque obteve sempre maus resultados no terreno secco em que a cultivava.

O auctor da «Pomone Tournaisienne» considera como de primeira necessidade que esta variedade seja plantada junto a um muro com exposição ao oeste.

Registremos estas observações em proveito dos pomicultores curiosos.

—Da excellente revista agricola do illustrado professor do Instituto, o snr. Ferreira Lapa, extrahimos a seguinte noticia relativa á *Beterraba*.

A causa da *Beterraba* continúa provocando a curiosidade dos nossos agricultores, e recrutando grande numero de proselitos. A remessa de sementes da melhor casta sacharina que o snr. conselheiro Moraes Soares distribuiu, está esgotada. Sei de alguns que mandaram fazer encommendas da mesma casta directamente. A todos se antolha a *Beterraba*, não só como o melhor ou pelo menos um dos melhores sustentos para o gado, mas tambem pelo assucar, a unica industria que possa contrabalançar em muitos pontos a decadencia da industria vinicola, se por infelicidade o *Phylloxera* progredir nas suas devastações.

Ainda ha poucos dias fallando com o nosso eminente historiador e agronomo distinctissimo, o snr. Alexandre Herculano, no gabinete do snr. Rodrigo de Moraes Soares, onde a todo o momento se debatem as ideias agricolas, aquelle mestre sublime dos mais sublimes pensamentos, disse: que quem uma vez começar a usar da *Beterraba* para sustento do seu gado, depois já não poderá passar sem ella. Porque esta planta é a que proporciona maior fartura e regalo aos animaes, sendo para notar a saudade que os possue nos primeiros dias, quando largam d'este penso para serem postos a outro. O snr. Herculano foi dos primeiros, senão o primeiro, que cultivou a *Beterraba* em Portugal. Se a *Beterraba* só para a alimentação do gado tem esta importancia, muito maior será quando se lhe unir o fabrico do assucar ou ainda a distillação do alcool. E' então que esta cultura não tem rival.

Não é sem profundas e seguras razões economicas que na Allemanha, na Austria, na Inglaterra, na Belgica, na Suissa e n'outros mais paizes se dão tão grandes largas á cultura da *Beterraba* apurando-se cada vez mais as castas sacharinas, ensaiando-se na sua cultura os adubos que mais a favorecem, e experimentando-se no seu serviço cultural os mais geitosos methodos e instrumentos.

—A seguinte receita é prescripta por Mr. Rohart para compor um estrume que parece dar resultados fabulosos:

| | |
|---|---|
| Mattos de charneca. . . . . . . | 25 partes |
| Cinzas . . . . . . . . . . . . . | 5 " |
| Estrume fresco . . . . . . . . . | 50 " |
| Materias animaes. . . . . . . . | 10 " |
| Pó de ossos. . . . . . . . . . . | 10 " |
| | 100 " |

Todas estas materias devem ser incorporadas em montureira, que se deve deixar em fermentação, regando-a com agua de tempos a tempos.

—*Sic eunt fata hominum!* No nosso numero passado noticiamos o fallecimento do snr. Emilio David, jardineiro paizagista allemão que maiores serviços prestou ao Porto, no ramo a que se dedicava e de que são principaes testimunhos os jardins do Palacio de Crystal e dos Martyres da Patria, hoje meras sombras d'aquillo que se delineou e que a imaginação engenhosa e fecunda do snr. David havia concebido.

Este senhor, que veio para o Porto em 1864 para dirigir os trabalhos de jardinagem do Palacio de Crystal, conservou-se alli até 1869, associando-se em seguida com o snr. José Marques Loureiro, sociedade que apenas durou cerca de um anno. Em seguida fundou um estabelecimento horticola, de que colhia magros interesses. Alguns padecimentos de que soffria eram sem duvida a principal causa do estabelecimento não prosperar nem ter tomado maior desenvolvimento.

Deu bastantes provas de cavalheiro honrado e era geralmente estimado e protegido pelos seus compatriotas.

O snr. Emilio David era natural de Berlim e falleceu no dia 27 de agosto contando apenas 34 annos.

—O residuo das uvas, peras e maçãs, consiste n'aquella parte que fica depois de se ter extrahido, por exemplo, da uva o vinho, da maçã a cidra, etc.

Estes residuos devem, na boa cultura, voltar para as vinhas ou para os pomares, que se empobreceram para os produzir. Os cultivadores, porém, nem sempre admittem este principio.

Em muitas propriedade da Côte-d'Or o residuo das uvas é restituido ás vinhas, que muitas vezes não recebem outro adubo. Esta restituição, muito natural e racional ao mesmo tempo, diz Mr. Joigneaux, tem o merito de proteger a delicadeza das vinhas. Os cultivadores d'Argenteuil asseveram que o residuo das uvas é precioso para as *Figueiras.*

Os residuos das maçãs e das peras, das quaes nos servimos para a fabricação da cidra, ficam muitas vezes sem emprego. Esta perda é muito para se sentir, porque elles constituem um adubo natural para os pomares. Sabemos que ha quem os rejeite, porque são muito acidos e n'este estado podem contrariar a vegetação. Não ha porque o neguemos, mas como é muito facil destruir este inconveniente, parece-nos mais proprio que se aproveitem. Para corrigir a acidez, juntar-se-lhes-ha cal, cinza de madeira ou estrume, que por certo produzirão o effeito que se pretende.

Em quanto a nós, o melhor modo de empregar este adubo, é enterral-o, depois de uma ligeira lavra, junto do tronco das arvores, na occasião da queda das folhas. Não é necessario estendel-o sobre uma grande superficie, attendendo a que as raizes das arvores, são por assim dizer drainos naturaes, que conduzem os liquidos entre a terra e o lenho, até ás suas extremidades.

Os fructos podres constituem, como os residuos, um adubo. Em logar de se deitarem fora ou mesmo nas estrumeiras, o que é melhor e mais conveniente, quando a quantidade não é diminuta, é pol-os de parte, esmagal-os um pouco, deitar alguma cal ou cinza de madeira por cima, regal-os de tempos a tempos com agua proveniente da estrumeira, e servir-se d'este adubo durante o inverno para estrumar as arvores do jardim ou do pomar. N'este sitio, pelo menos, estarão os fructos podres no seu verdadeiro logar.

—Do Jardim Botanico de Coimbra foram quatro estufins com Quinas *(Cinchona succirubra)* para a Africa.

—A uma pergunta dirigida a um dos nossos collegas da imprensa ingleza sobre a escolha das vinte rosas que considerava serem melhores, respondeu-lhe apresentando a lista seguinte:

*Charles Lefebre, Alfred Colomb, Madame de Rothschild, John Hopper, La France, Marie Baumann, Marquise de Castellane, Sénateur Vaïsse, Pierre Notting, Duke of Edinburgh, Louis Van Houtte, Eugénie Verdier, Madame Victor Verdier, Marie Rady, Marguerite de Saint-Amand, Edouard Morren, Xavier Olibo, Docteur Andry, Victor Verdier,* e *Exposition de Brie.*

—Recommendamos a seguinte receita para dar força e vigor ás arvores doentes e fracas. Desfaz-se um pouco de excremento de boi n'um vaso qualquer, e depois de ter descoberto a arvore a alguns centimetros de profundidade e n'um peri-

metro espherico de um metro de largo, lança-se nas raizes meio regador d'aquelle liquido, e immediatamente tres ou quatro de agua pura, a fim de que o adubo descendo ás raizes se infiltre n'ellas.

Depois de feita esta operação, enche-se a cova com a mesma terra que se lhe tirou e dá-se o trabalho por concluido.

Dizem-nos que se obtem o mesmo resultado, mas com mais demora, cobrindo a terra em roda da arvore com bom esterco.

Esquecia-nos lembrar que a primeira d'estas operações deve ser feita em abril e com tempo chuvoso.

—Para a cura das arvores e arbustos doentes vamos dar uma receita que deverá ser applicada quando as folhas começarem a amarellecer e as plantas mostrarem enfraquecimento. Dever-se-ha, porém, cavar previamente a terra até 1m,50 distante do tronco para que as raizes doentes possam receber o composto seguinte:

| | |
|---|---|
| Sulfato de ferro pulverisado. . . . | 0k.525 gr. |
| Sal commum . . . . . . . . . . . . . | 1k.500 gr. |
| Alun de rocha . . . . . . . . . . . . | 0k.525 gr. |
| | 2k.550 gr. |

Este composto deverá ser diluido em 40 litros d'agua até que tudo esteja bem desfeito. Applica-se no primeiro dia duas vezes e no segundo repete-se a operação em fórma de rega ao pé do tronco.

Dará vigor ás raizes que não estão doentes, destruirá as que estiverem atacadas e restituirá a força áquellas que o não estiverem completamente.

—Pensava-se geralmente que o guano era exclusivamente excremento de passaros, mas o dr. Habel, que acaba de fazer observações microscopicas e chimicas, descobriu depois de tractar a substancia com um acido, que o residuo insoluvel é composto de esponjas fosseis e de varias plantas e animaes maritimos, precisamente eguaes a muitos que ainda hoje existem n'aquelles mares.

O facto de que muitas vezes as ancoras dos navios, que fundeiam nas proximidades das ilhas de guano, trazem comsigo d'este adubo do fundo do mar, parece corroborar a opinião do dr. Habel.

—Um livrosinho publicado sob o titulo «Les Plantes à Feuillage Ornemental», acaba de enriquecer a nossa estante.

Não ha nada na existencia que não se curve ao jugo das leis geraes que nos regem e a moda tambem tem foros de lei. Ainda não vae longe o tempo em que se ignorava o que eram plantas ornamentaes, e essas raras que existiam eram geralmente olhadas com indifferença: as suas flores insignificantes eram destituidas de valor para as massas que n'esse tempo só queriam flores. Assim como a moda faz passar as damas pelas phantasias mais caprichosas, succede tambem que os nossos jardins seguem essas ondulações agitadas do gosto, e a historia moderna da jardinagem offerece-nos numerosos exemplos d'estas fluctuações.

«Les Plantes à Feuillage Ornemental» devido á erudita penna do actual redactor da «Illustration Horticole», Mr. Ed. André, é um livro indispensavel a todas as pessoas que se occupam de jardinagem, porque, contendo a descripção e a cultura de cada planta em particular, torna-se um guia seguro ainda para os mais experientes. Accresce que um grande numero de gravuras illustram o texto, o que ajuda a reter o nome das plantas e a dar mais exacta ideia do seu porte geral ás pessoas que as desconhecem.

Este livrosinho poderá obter-se do seu editor, Mr. J. Rothschild — 13 rue des Saints-Pères, Paris — e nos seus correspondentes em Portugal, V. Moré, no Porto; e Silva, em Lisboa.

— Mr. Duchartre assignala, segundo um jornal allemão («Mannh. Hurze Berichte»), na sua «Revista Bibliographica Estrangeira» publicada ultimamente no «Journal de la Société Centrale d'Horticulture de France», uma propriedade particular que tem a *Coriaria thymifolia* — a de produzir facil e quasi instantaneamente uma tinta muito superior, o que fez com que a *Coriaria* merecesse a denominação de «Planta da tinta».

Eis como Mr. Duchartre se exprime:

A *Coriaria thymifolia* é chamada vulgarmente no seu paiz natal, Nova Granada, "Planta da tinta" porque o sumo dos fructos pode ser empregado como tinta sem preparação alguma, constituindo n'este estado uma tinta excellente e indestructivel.

A tradição diz que durante o tempo que os hespanhoes senhorearam aquella parte da America meridional foi que se descobriu esta notavel propriedade do succo dos fructos de *Coriaria thymifolia* chamada pelos habitantes "Chanci".

Fizeram-se experiencias com o "Chanci" e com a tinta ordinaria, molhando os escriptos com agua do mar e o resultado foi tornar-se a ultima illegivel e o "Chanci" conservar-se sem a menor alteração.

Attento este successo, o governo promulgou um decreto exigindo que todos os ducumentos officiaes sejam escriptos com o sumo da *Coriaria* em substituição da tinta commum.

Quando se acaba de escrever, a tinta vegetal é avermelhada, mas passadas algumas horas torna-se perfeitamente negra.

Ainda possue uma preciosa qualidade. Hoje que se faz uso de pennas d'aço será bom dizer-se que a nova tinta não as altera como acontece com muitas das que usamos.

—Quando se submette o vinho a uma temperatura bastante baixa para determinar a congelação da agua, lê-se nos «Annales du Génie Civil», esta substancia póde separar-se no estado solido, e como o alcool se não solidifica, o liquido restante é naturalmente mais rico.

Os snrs. Mignon e Ronard imaginaram apparelhos, que parecem bastante praticos para se chegar a este resultado.

Podem empregar-se dous methodos.

O primeiro consiste em collocar o vinho em um vaso resfriado lateralmente pelo contacto de um liquido incongelavel, como a glycerina, no qual circule uma corrente fria obtida por um processo qualquer.

O segundo processo consiste em submetter ao frio o vinho que se quer congelar, agitando-o constantemente por meio de um mecanismo. Quando a congelação se julga sufficiente, decanta-se o liquido, e da parte solida que fica separa-se o gelo propriamente dito, o qual póde ser utilisado em refrescar o vinho antes de o submetter ás mencionadas operações.

—Os *Bambus* podem multiplicar-se do seguinte modo:

Toma-se um ramo, uma haste secundaria, conserva-se-lhe unicamente um pedaço com dous ou tres olhos, raspa-se a epiderme até pôr o lenho a descoberto, para que a humidade o possa penetrar e fazer desenvolver as raizes. Plantam-se assim em um vaso cheio de terra que tenha bastante areia, e recolhe-se na estufa coberto com uma redoma.

O que obsta ao desenvolvimento das raizes nos *Bambus,* é a especie de verniz de que a epiderme está revestida.

—N'uma obra publicada recentemente em dioma flamengo, sob o titulo «A arboricultura fructifera e as suas relações com a grande cultura», insiste seu auctor, Mr. Burvenich, n'uma precaução que é preciso tomar por occasião da plantação das arvores, precaução a que poucas pessoas attendem entre nós e que repetidas vezes temos lembrado nas columnas d'este jornal.

Referimo-nos á profundidade a que devem ser enterradas as arvores.

Mr. Burvenich exprime-se assim na sua obra.

Um dos grandes progressos realisados nos ultimos annos na plantação das arvores florestaes, fructiferas, etc., é a applicação geral da plantação ao nivel do solo ou em monticulos.

Se se observar com attenção o que se passa na natureza, vê-se que as raizes occupam a superficie do solo. São justamente as que estão n'estas condições que apresentam vegetação mais vigorosa e porte mais direito.

Admittimos que haja grande vantagem em que as raizes fiquem á superficie do solo e que a plantação em monticulos deva ser recommendada mas não tão generalisada como parece querer Mr. Burvenich.

A profundidade, a que deve ser plantada uma arvore, depende completamente, segundo a nossa opinião e o resultado que temos colhido no campo da experiencia, da qualidade do terreno que a vae receber; mas como regra geral devemos indicar que quanto mais humido fôr o terreno, menos profunda deve ser a plantação. Quando, porém, se dê o caso de ser humido e compacto, é muito util que as raizes fiquem acima do nivel do solo e que se faça um monticulo de terra em que as plantas sejam dispostas.

O termo medio, pois, que se deverá adoptar é de $0^m,03$ a $0^m,05$ acima do nó vital, e sendo o terreno muito secco, $0^m,05$ a $0^m,07$, mas nunca mais e de preferencia menos do que isto.

—Mr. Auguste Van Geert, esclarecido horticultor de Gand, acaba de nos enviar o seu Catalogo geral para 1873–1874, o qual forma um volume de 140 paginas.

Este estabelecimento possue avultada quantidade de *Palmeiras,* que vende por preço diminuto. Chamamos especialmente a attenção dos amadores para as collecções de *Cycadeas.* Bastará dizer em abono da verdade, que Mr. Van Geert tem sido o introductor dos maiores exemplares de *Cy-*

*cadeas,* que adornam as estufas da Europa e que possue actualmente algumas que não medem menos de 12 pés d'altura!

Não ha nada tão imponente como estes enormes troncos escamosos de cujo nascimento se poderia dizer que se perde na noute dos tempos.

Ao lado d'estes vegetaes, que nos recordam as epochas antidiluvianas, as estufas do acreditado horticultor acham-se cheias de bellissimos *Fetos* arboreos, oriundos dos dous hemispherios. Entre elles recommendariamos aos nossos amadores a acquisição da *Alsophila Van Geerti,* esplendido *Feto* arboreo de origem mexicana, ostentando elegantes frondes. Os peciolos, assim como o estipe, são pretos e cheios de espinhosinhos, e é especie muito rara, apesar de ter sido propagada por Mr. Van Geert, de quem tem o nome especifico como se acaba de ver.

A sua congenere, a *Alsophila australis,* tem passado os ultimos dous annos ao ar livre, no estabelecimento horticola do snr. Marques Loureiro, razão porque sobem de ponto os nossos desejos de ver a nova especie aclimada em Portugal. É possivel que se colha bom resultado e assim ficarão os nossos jardins enriquecidos com mais uma planta de merecimento.

—A proposito do desengaçamento da uva escrevia o distincto œnologo portuguez, o snr. Antonio Batalha Reis, no «Campo e o Jardim», as linhas que vão êr-se:

De sempre, houve renhida questão entre os vinicultores sobre se deviam ou não desengaçar.

E n'esta contenda, como em muitas outras, que ainda hoje se continuam, encontra-se a razão em ambos os campos:—o que não quer dizer, comtudo, que possa haver mais d'uma verdade sobre a mesma discussão.

O caso é que tem tanta razão os que mandam desengaçar as uvas aguadas e pouco ricas em assucar como os que teimam em não desengaçar as que são muito doces e originadas por sitios quentes e abafadiços.

Na mesma localidade, deve usar-se alternadamente dos dous systemas, conforme os annos forem humidos ou seccos.

O erro está em admittir a uniformidade nas praticas, com circumstancias diversas e por vezes inteiramente oppostas.

E' uso o desengace em muitas localidades com grave prejuizo dos seus vinhos, que ficam doces em excesso e custam muito a conservarem-se sãos, e n'outras acontece o contrario.

O Alemtejo e o Minho fornecem largos exemplos do viciamento d'esta pratica, um por falta e o outro por excesso.

—No Jardim Botanico de Coimbra estão algumas *Nymphaeas* ao ar livre vegetando admiravelmente. Entre ellas distingue-se a *N. dentata.*

—E diga-se que só a Europa se desenvolve e que só a Europa se civilisa!

O Imperador da China acaba de expedir ordens para França com o fim de se ajustar n'aquelle paiz um jardineiro habil, que tome a seu cargo o restaurar os jardins imperiaes e os jardins publicos á maneira dos de Pariz.

O excelso monarcha parece que quer imitar o Khediva do Egypto, que ha alguns annos tem o nosso collaborador, Mr. G. Delchevalerie, e um grande numero de jardineiros francezes, a cuidar dos seus jardins do Cairo, no que dispende sommas fabulosas, mas não tanto como o que parece disposto a gastar o soberano do mais antigo e poderoso imperio da Asia. Ao jardineiro francez offerece o Imperador da China onze contos de reis annuaes e residencia na embaixada de França em Pekin!

Deante d'esta grandeza dá vontade de ser subdito do celeste imperio!

—Isto é com as senhoras. As damas são em geral mais exigentes que os homens e desejam que tudo seja perfeito, para o seu gosto, *bien entendu.*

Ora uma d'essas tontinhas *Benoitons,* procurando ultimamente um horticultor disse-lhe com um tom pretencioso: «Eu queria comprar uma *Roseira,* mas variedade rustica, porque as delicadas soffrem com os frios; desejava comtudo que ao mesmo tempo produzisse flores dobradas, muito odoriferas, de côr bonita, muito florifera e emfim que tivesse todas as boas qualidades.»

O horticultor que não era para *meias-medidas,* não obstante ter passado a maior parte da sua vida entre as flores—do jardim, já se sabe—ponderou-lhe: «Minha senhora, v. exc.ª não se admire se eu lhe disser que raras vezes tenho a felicidade de vêr uma dama que seja rica e que ao mesmo tempo tenha bom genio, seja nova, espirituosa, instruida e reuna emfim todas as perfeições do seu sexo.»

Não respondeu mal, porém o barbaro estava de mau humor, como nós. Perdoam?

OLIVEIRA JUNIOR.

# ALSOPHILA AUSTRALIS

Quando R. Brow fez a reforma das *Cyatheas* de Smith, formou um novo genero de *Fetos,* a que chamou *Alsophila,* e que, como as verdadeiras *Cyatheas,* comprehende grande numero de *Fetos* arborescentes, indigenas quasi todos da America e Oceania. Presl divide as *Alsophilas* em duas secções: uma com as nervuras secundarias bifurcadas, e com capsulas n'esta bifurcação; a outra com nervuras secundarias simples com os grupos das capsulas no centro. Este genero reune cerca de 40 especies, todas arborescentes, á excepção d'uma, a *A. pruinata,* indigena do Chili. Hoje occupar-nos-hemos unicamente da *Alsophila australis.* Este *Feto* é um dos mais brilhantes do genero; as suas enormes frondes graciosamente curvas são d'uma rara elegancia; é um perfeito parasol de renda vegetal. Os foliolos são de

Fig. 46—Alsophila australis—Desenhada no Horto Loureiro

um recortado delicadissimo, e a esplendida côr que os cobre é d'um verde vivissimo difficilmente imitado em outras congeneres. A Tasmania e as costas do sudoeste da Nova Hollanda são a patria d'esta preciosa planta, mas é nos arrabaldes de Sidney que ella toma as verdadeiras proporções: não é raro ver exemplares attingirem 22 metros d'altura. A fig. 46 representa um exemplar d'este *Feto,* copiado no horto do snr. Loureiro, que os possue excellentes. Aconselhamos a sua posse aos nossos leitores para adorno dos vestibulos, escadas e salas das suas habitações, onde de noute produzem um effeito surprehendente.

Cultiva-se em estufa fria ou temperada; no verão póde viver perfeitamente ao ar livre debaixo de qualquer arvore ou casa de fresco; talvez que se conseguisse mesmo conserval-o no inverno, tendo o cuidado de cobril-o com uma esteira por causa da neve. É uma experiencia para tentar, de que estamos certos se ha de colher bom resultado.

A. J. de Oliveira e Silva.

# AS PALMEIRAS

Todas as *Palmeiras* que produzem oleos distinguem-se das outras, por uma singularidade na construcção do fructo, que foi observada pela primeira vez pelo insigne botanico Brown, que lhes deu o nome de *Cocoinae*.

Esta singularidade consiste em o putamen, originalmente trilocular, ter as suas cellulas, quando fertilisadas, perfuradas no lado opposto ao sitio do embryão, e quando abortivo indicado por *foramina caeca*.

É sem duvida maior o numero das *Palmeiras* que produzem farinaceos do que oleos, mas talvez estas poucas façam mais peso no commercio, pois temos o oleo de Palma produzido pelo *Elais guineensis* e *E. melanococca, Palmeiras* que constituem uma importante riqueza nas costas d'Africa occidental e n'outras regiões.

O *Coccos nucifera* produz, além do fructo de agradavel paladar, um excellente oleo que se importa em quantidades consideraveis para a Europa, onde tem grande consumo, sendo estes os dous principaes oleos que se empregam no commercio.

O *Oenocarpus Bacaba* na America do sul produz oleo e uma bebida alcoolica.

Alem d'estas ha as *Attaleas*, as *Acrocomias* e mais algumas que produzem oleos, outras produzem cera como o *Ceroxylon andicola*, cujo tronco cobre-se de uma cera que sahe das incisões das f lhas, e que parece ser uma materia inflammavel composta de um terço de cera e dous terços de rezina.

Porém, para que não ficasse esta ordem de utilissimas plantas com um orgulho desmesurado, se se nos permitte a expressão, quiz o Omnipotente que houvesse algumas posto que poucas especies, um tanto nocivas, e portanto encontramos o *Saguerus saccharifer*, que produz grande inflammação na bocca e parece ser a substancia principal da agua infernal, que o gentio das Moluccas usa para arremessar ao inimigo. O seu albumen verde produz, porém, um doce, depois de dividamente preparado, que é muito estimado na China e em algumas partes da India. O mesmo ardente azedume apparece na *Caryota urens*, linda *Palmeira*, e em outras.

São infinitas as applicações da *Palmeira* nas suas diversas especies para os usos do homem, e, se as quizessemos ennumerar simplesmente, encheriamos um volume.

Como objetos decorativos são impagaveis, e constituem hoje um elemento precioso nos deslumbrantes ornamentos de uma sala ou refeitorio. Citaremos algumas das mais elegantes em exemplares pequenos:

*Areca rubra, A. alba, Corypha umbraculifera, Seaforthias, Latania Borbonica, Livistonia humilis, Chamaerops humilis, C. gracilis, C. Palmetto, Thrinax parviflora, Astrocaryum aculeatum, Phoenix reclinata, Chamaedora Bartlingii, Seaforthia elegans.*

Lisboa.

D. J. de Nautet Monteiro.

# A NOVA MOLESTIA DAS VINHAS [1]

V

Vãos téem sido, na verdade, os esforços empregados para combater este pernicioso flagello, que já tem levado a ruina a uns, a miseria e a fome a outros e o panico a todos os viticultores europeus.

Entomologistas, chimicos, medicos, viticultores e dezenas de aspirantes aos premios promettidos em França ao inventor do remedio, todos téem tentado até hoje inutilmente salvar a humanidade do cataclysmo, que a ameaça.

Vamos fazer uma resenha dos principaes medicamentos ensaiados sem vantagem, não para levar o terror aos nossos compatriotas, mas para os poupar a despezas avultadas e inuteis. Servir-nos-ha de guia n'este assumpto o estudo de Mr. Laliman.

Mr. Desplans indicou a sementeira de favas como remedio efficaz contra o *Phyl-*

1 Vide J. H. P., vol. IV, pag. 182.

*loxera*, mas a experiencia demonstrou a sua inefficacia, pois que na communa de Flairac cultiva-se a fava nas vinhas e a molestia progride lá a passos de gigante. Mr. Laliman semeou nas suas vinhasfavas, tremoços e outros vegetaes, enterrando estas plantas durante a primavera, e a molestia continuou progredindo inalteravelmente.

MM. Leenhardt e Planchon recommendaram a applicação do acido carbonico, mas as experiencias feitas pelas diversas commissões instituidas na Gironde demonstraram o nenhum resultado d'este expediente.

Mr. Penanrun, inspector das alfandegas, e outros, empregaram sem vantagem o alcatrão, o enxofre, a cal, o petroleo e a cinza. Mr. Desplans e outros asseveram que nem sequer retardaram os progressos da molestia com o cuidadoso emprego de estrumes, de cal, de enxofre e de gesso.

MM. Noirot e Laliman declaram que não obtiveram resultado da applicação de enxofre e de sulfato de ferro ás raizes das *Videiras*, e o mesmo aconteceu a todos os que applicaram estes medicamentos no departamento de Vaucluse.

Mr. Planchon assevera que pelas suas experiencias verificou que o *Phylloxera* resiste á immersão em ourina de vacca e em cozimentos de tabaco, de aloes e de noz vomica.

Foi indicada como remedio salvador a immersão das vinhas em agua, mas em um paiz accidentado como o do Douro, e a respeito do qual já alguem disse que tem menos agua, qne vinho, a immersão seria impossivel; ainda assim convém notar que a efficacia d'esta operação não é inconcussa, pois que o sabio entomologista, Mr. Planchon, affirma que um *Phylloxera*, que teve a má fortuna de lhe cair nas mãos, escapou vivo de uma immersão durante treze dias, o que faz dizer a Mr. Laliman que este insecto é de natureza metallica.

Tambem foi aconselhada a incineração das cepas doentes. Este expediente limita-se quando muito a retardar algum tanto a propagação da molestia, e é completamente inapplicavel desde que estão affectadas vastissimas regiões. Triste medicamento é aquelle que, no intuito de preservar a saude de uma familia, vae successivamente matando cada um dos seus membros.

Não tem egualmente dado resultado satisfactorio a applicação de guanos, do acido phenico, do sulphurico, de cal viva, do sulphureto de cal, de carbone, de sulphureto de carbone, de carbonato de ferro, de sulphato de soda e de varias substancias azotadas.

N'uma palavra, mil outras experiencias téem sido feitas sem vantagem, nem resultado algum.

Mr. E. Loarer aconselha como remedio *infallivel* a applicação do arsenico, quer em pó misturado com dez partes de cinza e dez partes de cal, quer formando com o enxofre sulphureto de arsenico. Apesar da convicção apparentada por este escriptor ácerca da efficacia do seu remedio, não sabemos que em França tenha sido experimentado com bom exito, e é provavel que seja tão infallivel como todos os outros, cuja inefficacia está já sobejamente demonstrada. Suspendemos, todavia, o nosso juizo até que nos chegue de França resposta a algumas perguntas, que a este respeito fizemos a alguns especialistas, com quem estamos em correspondencia.

Entre todos tem sido incansavel nos seus estudos e experiencias Mr. Laliman, o qual, depois de todos os seus esforços, conclue: «inutil é dizer que os pulgões continuam gozando perfeita saude, deixando-nos as vinhas e a bolsa gravemente enfermas».

A respeito dos diversos medicamentos tentados contra o *Phylloxera* diz este escriptor:

«Uns medicamentos são racionaes e por consequencia seductores, outros empiricos e tentadores, como tudo quanto tem o cunho de incognito; todos téem tido a duração de um sonho. Aprouve á Providencia vencer a razão humana e abater o nosso orgulho».

A Memoria recente [1] de Mr. Trimoulet não indica descoberta alguma para a salvação das vinhas, mas promette que em breve serão publicados os resultados de

1 Foi publicada posteriormente a 5 do mez de fevereiro proximo passado.

numerosas experiencias ultimamente feitas por diversas commissões.

Esperemos, emquanto as nossas vinhas se vão deteriorando.

Visto que nos falta o remedio e que a iniciativa do governo sobre o assumpto dorme profundamente, sobeje-nos ao menos a resignação.

VI

É velha maxima, que facilmente acreditamos o que favorece os nossos interesses: *quod volumus, facile credimus*. É talvez este o motivo por que, apesar da inefficacia das experiencias feitas, confiamos em que tantos esforços hão-de mais tarde ou mais cedo ser coroados de feliz resultado.

Se a infinita multiplicação dos pulgões provém principalmente da morbidez das vinhas, esta cessará certamente no futuro em virtude da acção do homem e da natureza sempre providente, pois que o estado morbido não é, nem póde ser o estado normal e permanente de qualquer das especies dos tres grandes reinos da creação.

Se provém, como é possivel, de alguma emigração que aquelles insectos fizeram do seu paiz natal para a Europa, não ha duvida de que foi determinada pela alteração das condições normaes dos meios de vida proprios d'aquelle insectos, e em tal caso a natureza auxiliada pelos esforços dos viticultores restabelecerá o equilibrio quebrantado, fazendo terminar esta invasão e rareando as fileiras dos invasores.

Se provém da alteração da seiva das plantas pelas successivas enxofrações [1], alteração que não repugna que possa ser favoravel ao desenvolvimento do *Pylloxera* [2], só nos restaria suspender a applicação do enxofre e pedir á sciencia outro meio de combater o *oidium*.

Se provém da alteração do fluido vital dos terrenos, sómente poderemos salvar as nossas vinhas quando aprouver á natureza voltar ao estado normal, ou quando a sciencia descubrir em que consiste essa alteração e nos fornecer os medicamentos, cuja applicação restabeleça a devida proporção entre as substancias, com que a terra alimenta a vinha.

Como se vê, tudo é mysterio ainda ácerca das causas, que determinam este flagello, e dos remedios a oppor-lhe.

Seja porém, qual for a causa da multiplicação dos pulgões, é incontestavel que elles se propagam com infinita rapidez e que, tendo feito já grandes estragos, estão mais ou menos disseminados por todo o paiz vinhateiro do Douro [1].

Se se não descobrir remedio, a calamidade imminente será inevitavel, milhares de familias abastadas terão de esmolar o pão de cada dia, milhares de braços sem trabalho procurarão na emigração e talvez no crime os meios de subsistencia, e o paiz terá de atravessar um gravissimo cataclysmo economico.

Não devemos, nem podemos cruzar os braços em face do abysmo para que somos impellidos, porque o presente mostra-

1 Actualmente o enxofre entra como elemento importante na constituição das nossas vinhas. Esfregando ligeiramente nas mãos um pequeno pampano, que ainda não tenha sido enxofrado, denunciará immediatamente ao olfacto a existencia do enxofre.

2 Comquanto o enxofre seja mais ou menos insecticida, nada mais plausivel que ser um optimo meio de vida para certa ordem de insectos. A cada passo estamos vendo que plantas venenosas, que dariam a morte á maxima parte dos insectos, alimentam uma determinada especie d'elles.

1 Segundo cartas de pessoas fidedignas, que temos recebido, a nova molestia augmenta de intensidade nas freguezias de Gouvinhas e Covas do Douro, e já se manifesta em Celleiroz, Ervedoza, S. Christovão, Cazal de Loivos, Castedo, Roncão, Gallafura, Covellinhas e outros pontos importantes do Alto Corgo, bem como em alguns pontos do Baixo Corgo. A' maneira do que tem acontecido em França, a maxima parte dos viticultores obstina-se em não vêr no sensivel e gradual enfraquecimento das vinhas senão effeito do quente ou do frio, das geadas ou do calor excessivo. O futuro se incumbirá infelizmente de dar-lhes amarga desillusão. A illusão é resultante da falta de symptomas exteriores que caracterisem a nova doença. Manifesta-se esta pelo enfraquecimento da cepa, pela diminuição da vara em volume e comprimento, pela pequenez e falta de côr dos pampanos, que não raro se apresentam tambem com côr avermelhada, pela secca d'elles antes da quadra outomniça, pela pequenez e ás vezes pouca madureza dos cachos e por muitas outras circumstancias que não são peculiares d'esta enfermidade, mas communs a todo e qualquer estado morbido de que resulte a languidez da vegetação. Convém saber, todavia, que a seiva extravasada no acto da poda pelo golpe das plantas doentes não tem a côr da extravasada pelo das *Videiras* sãs; é amarella escura.

Este symtoma, que cumpre não esquecer, prova a adulteração da seiva das plantas, e é um dos mais seguros para o diagnostico da nova molestia.

nos no futuro a ruina, a miseria e a fome como galardões da nossa inercia.

Urge tomar providencias tão extraordinarias, como extraordinaria é a situação, que a enfermidade das nossas vinhas nos está creando.

Não é possivel esperar tudo da acção da natureza e confiar ao acaso a salvação da fortuna publica, porque a acção da natureza é morosa e o acaso não é lei economica. Quando uma epidemia qualquer chega a dominar e destruir plantas robustas e seculares, tem creado raizes tão fundas, que a sua existencia será tambem secular, se o trabalho do homem não secundar a natureza na grande obra da sua extirpação.

A natureza não faltará á sua missão se conseguir evitar a completa extincção da especie, mas isto não é quanto basta; é necessario salvar as nossas vinhas, que são a nossa principal industria e a nossa principal riqueza.

Milhares de experiencias téem sido feitas no estrangeiro infructiferamente, mas não é isto razão bastante para desanimar, porque é estudando e trabalhando que se obtem a descoberta da verdade e dos segredos da creação.

Já que nos não é dado conhecer exactamente e muito menos combater a causa da extraordinaria multiplicação dos pulgões, façam-se convergir as experiencias e o estudo para os meios aptos para os destruir. O pulgão não é, não póde ser invulneravel; ha de necessariamente existir uma substancia, que lhe seja nociva.

Consiga-se a destruição do *Phylloxera* e teremos vinhas. É certo que segundo a nossa opinião acima expedida a acção continua da causa geradora do *oidium* debilita e enfraquece as plantas e acaba por matal-as, mas estes effeitos são lentos, não inhibem as vinhas de florescer e fructificar por largo espaço de annos, e por consequencia podem ser contraminados por successivas plantações e renovações. A acção porém do *Phylloxera* é rapida e decisiva e tanto mais violenta e breve quanto maior é o viço e mais abundante é a seiva da planta.

A questão de momento é pois o *Phylloxera,* ou elle seja causa, ou seja effeito e causa, quer a antiga molestia coopere, quer não, na devastação dos nosso vinhedos.

D'aqui se vê que as attenções devem voltar-se para o estudo do remedio mortifero, que o destrua.

Este estudo exige conhecimentos especiaes das sciencias naturaes e da medicina agricola; feito a esmo por mim e pela maxima parte dos viticultoros do paiz, só por casualidade poderia ter feliz exito. É, pois indispensavel que o governo se determine a intervir directamente n'uma questão, em que estão envolvidos os interesses nacionaes, empregando no seu estudo especialistas ou homens versados nas sciencias naturaes e habilitados com o curso de agricultura, ou com a formatura na faculdade de philosophia.

Não satifaz á opinião publica e á gravidade das circumstancias apenas com a nomeação de uma commissão não estipendiada, composta de homens aliás competentissimos, mas que téem outros afazeres a seu cargo e a quem se não offerece o justo premio das suas fadigas e trabalhos.

É mister que em logar de uma se nomeiem diversas commissões, que os seus membros vão residir temporariamente no Douro, que sejam postos á sua disposição os recursos indispensaveis para tentarem largas experiencias sempre dispendiosas e que sejam retribuidos condignamente. Tudo quanto não seja isto, póde ser um magnifico expediente para armar ao effeito de momento ou para receber uma ovação em um dia determinado, mas não exprime o desejo sincero de salvar a causa publica.

É urgente que o governo se convença e que todos nós nos convençamos de que o novo flagello, que destroe as nossas vinhas, não respeita sómente aos interesses particulares de Pedro ou de Paulo, mas tambem á prosperidade economica e financeira da nação.

Entre os diversos modos de ser da riqueza publica em Portugal, occupam as vinhas o primeiro logar e fornecem um contingente importantissimo para as receitas do estado e dos municipios. As experiencias a fazer no actual estado de incerteza são muitas e por isso mesmo dispendiosissimas e superiores aos recursos

de que dispõem os viticultores já sobremodo onerados com as despezas dos grangeios, com as alternativas e incerteza do mercado, com os impostos directos, que pagam pelas suas vinhas, e com os indirectos, nacionaes e municipaes, que perseguem o seu vinho de mão em mão.

Além d'isso, pouco conhecedores, em geral, da chimica e das sciencias naturaes são elles os mais incompetentes para tentar estas experiencias.

É ás camaras municipaes, em nome dos seus municipes, e ao governo, em nome dos interesses publicos, que incumbe intervir quanto antes, commissionando homens competentes para irem para o paiz vinhateiro estudar a molestia e fazer detidas e variadas experiencias.

## VII

Descripta a fórma, a origem e effeitos do *Phylloxera,* indicadas as principaes experiencias contra elle tentadas até á actualidade e demonstrada a urgencia de os poderes publicos intervirem n'esta grave questão, é tempo de terminarmos estes apontamentos.

Dar-nos-hemos por bem pago do nosso trabalho se conseguirmos despertar a attenção do governo e a das camaras municipaes para o estudo dos meios conducentes á destruição do *Phylloxera vastatrix.*

Entre nós poucas experiencias de que tenhamos conhecimento téem sido feitas. Experimentamos já sem vantagem o sal, o alcatrão, o enxofre, a fuligem e a cinza, e consta-nos que alguns viticultores empregaram a cinza e o carvão vegetal tambem sem obter um resultado satisfactorio.

Convém, todavia, ter em vista que tanto nós como os viticultores francezes, temo-nos occupado principalmente em medicar cêpas visivelmente doentes, sendo aliás certo que a vinha, cuja vegetação é languida e moribunda, tem em regra geral, as raizes mais ou menos gangrenadas.

Não será pois para admirar que medicamentos ineficazes para salvar *Videiras* enfermas possam preservar as sãs do contagio da terrivel enfermidade. A gangrena é incuravel e por consequencia ha de fatalmente matar a planta desde que lhe ataca orgãos essenciaes á vida, cuja amputação é impossivel; mas evitar que a gangrena se declare, se não é certo nem provavel, é possivel.

Affigura-se-nos como chimerica a salvação das vinhas, cujas raizes estiverem já mais ou menos gangrenadas, e não nos espantaria que a inefficacia de muitas das experiencias feitas até á actualidade proviesse d'esta circumstancia; é mister cuidar sobretudo das que ainda estiverem sãs.

N'este intuito, muito proveitosa será a applicação do sulphato de ferro *(caparoza verde),* não como preservativo cuja efficacia seja incontestavel, mas como restaurador das forças da planta e como expurgador das substancias nocivas, que estiverem inoculadas nos seus tecidos.

Tambem é muito util a escava no meado de outomno para afastar dos pés das cepas a terra gasta e cansada e para facilitar a destruição dos ovos dos pulgões pela intemperie do inverno.

São estes os principaes preceitos de hygiene, que nos occorre indicar e que só de per si envolvem depezas superiores ao orçamento da maior parte dos viticultores.

É incontestavel que as vinhas melhorariam muito com a observancia d'estes preceitos, mas não é menos certo que elles não bastam para as salvar da terrivel enfermidade, com que lutam [1].

É já rifão antigo que molestias agudas não se curam com cozimentos de cevada e grama.

É necessario um remedio energico e mortifero que, destruindo o pulgão, poupe as vinhas. Para esta necessidade impreterivel chamamos a attenção do governo e a das camaras municipaes do paiz vinhateiro do Douro.

Lopo Vaz de Sampaio e Mello.

1 O nosso parente e amigo, Antonio Caetano de Mello Sampaio, mandou escavar a sua quinta da Sarzeda, sita na freguezia de Covas. A vinha sã melhorou muito de aspecto, mas a doente continúa a enfraquecer, e informam-nos de que algumas cepas, apesar de terem sido cuidadosamente escavadas, não rebentaram já n'esta primavera, tendo ficado ainda do anno passado para este com vara de poda.

# MACHINA PARA ESPALHAR ESTRUMES SOLIDOS, SECCOS OU HUMIDOS

Os lavradores do Minho, que costumam fazer estrumes de tojo ou matto, devem achar esta machina perfeitamente inutil, pois de certo ella não poderá fazer boa distribuição das numerosas gravetas d'esta planta, que forma o grande volume das pilhas de estrume que elles preparam todos os annos para adubo, sem lhe dar o tempo necessario para a sua completa decomposição.

Quando, porém, esses nossos lavradores souberem fazer do tojo uma mais util applicação, alimentando com elle o seu gado, os estrumes serão menos volumosos, porém de melhor qualidade e de mais prompto effeito para a cultura a que são destinados. Então esses lavradores e aquelles que hoje não téem matto nas suas terras, comprehenderão facilmente que será de conveniencia uma machina que, além de distribuir os estrumes bem diluidos, os misture uns com os outros, scientes de que

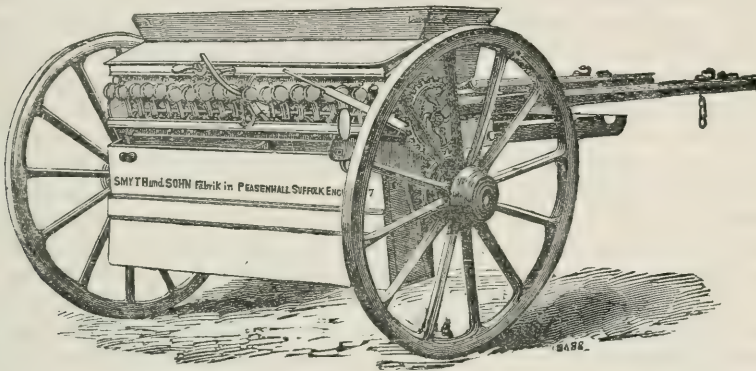



Fig. 47—Machina para espalhar estrumes

esta amalgama tem por fim desenvolver todas as boas qualidades alimenticias da planta.

Os estrumes de guanos, cinzas e outros compostos, são distribuidos por esta machina em toda a superficie de um campo com a egualdade e quantidade que se queira, para o que tem registos convenientes.

Em cima tem a machina uma grande caixa que serve de deposito, d'onde se escapa gradualmente o estrume para outra caixa distribuidora, onde trabalha uma serie de copos, que em cada rotação são limpos por meio de raspadeiras de aço.

Além da rapidez com que se póde fazer este serviço e das vantagens provenientes de uma boa mistura, não podemos deixar de a recommendar, como fazemos com todo e qualquer processo de lavoura que tenda a fazer produzir a planta com uniformidade; quando um pé estiver maduro, que o estejam todos; nada ha mais desagradavel do que ver o trigo misturado com uma porção colhida em verde, e por isso engilhada, ou do que estar a escolher os pés de milho, deixando no campo um grande numero d'elles ainda verdes; isto tudo se pode evitar empregando os cuidados precisos na lavoura e sementeira, sobre cujos assumptos já escrevemos.

A. de La Rocque.

# A FLORA ESPONTANEA DOS TERRENOS VINICOLAS DO DOURO

No mez de agosto do anno passado fomos nomeado pelo governo para irmos em commissão, com os snrs. Antonio Batalha Reis e seu irmão Jayme, percorrer a região vinicola do Douro que se dizia affectada pela nova molestia das vinhas, que ainda continúa a preoccupar os proprietarios d'aquella provincia.

A commissão, julgando conveniente apresentar um estudo, ligeiro que fosse, da Flora espontanea d'aquella região, delegou-nos esse trabalho, a que proce-

demos consoante as nossas forças e o curto espaço de tempo de que se podia dispor.

Não obstante a sua deficiencia, o dignissimo presidente da Commissão central encarregada de estudar a nova molestia, o snr. conselheiro Rodrigo de Moraes Soares, honrou-nos com a publicidade do nosso escripto no «Archivo Rural» e no numero em que o publicava escrevia este illustrado cavalheiro as seguintes palavras em que mostra o motivo porque não sae appenso ao Relatorio da Commissão:

«No logar competente vae inserta uma curiosa nota das plantas espontaneas, produzidas pelos terrenos vinicolas do Douro.

Estava aquella nota, elaborada pelo sr. Oliveira Junior, destinada para fazer parte do Relatorio da commissão, que foi estudar ao Douro a nova molestia das vinhas. Deixou de imprimir-se com o relatorio, para o não avolumar, porém como é interessante, a todos os respeitos, deu-se-lhe publicidade n'este jornal. É mais um titulo de bem merecida consideração, que o snr. Oliveira Junior póde juntar a outros que já possue.»

Eis agora o trabalho a que allude o snr. conselheiro Moraes Soares, a quem não podemos deixar de agradecer a delicadeza das suas expressões, excessivamente lisongeiras para o nosso fraco merecimento.

### A Flora espontanea dos terrenos das vinhas do Douro

A Flora indigena pode-se formular como regra que é um perfeito indicador, não só da natureza do clima, mas da qualidade do solo.

Não queremos com isto dizer que seja um methodo infallivel, para o conhecimento dos terrenos, o conhecimento das plantas que o povoam.

É a chimica com os seus poderosos recursos que avaliará com toda a exactidão os elementos que entram na composição do solo que se pretende estudar. No emtanto, como todas as sciencias naturaes estão presas entre si por uma cadeia indissoluvel, a chimica e a botanica podem n'este serviço ajudar-se mutuamente senão completar-se.

O estudo dos vegetaes é, em verdade, de grande auxilio, porque são muitas e variadas as causas, que influem no seu crescimento e propagação. Muitas vezes a mesma planta soffre modificações taes com a sua diversa situação, que muitos botanicos se têem enganado considerando-a uma nova especie.

Debaixo d'este ponto de vista é que herborisamos aquellas plantas que viamos brotar com mais abundancia por entre as vinhas que visitamos.

Muitas circumstancias influiram para que este trabalho fosse meramente secundario. O nosso fim principal não tinha ligação intima com similhante estudo e além d'isso nem nos sobrava o tempo nem a epocha era das mais propicias. Aproximava-se o outomno e só a exuberancia da primavera é que nos soubera dar conta de todos os vegetaes que pullulam livremente nas encostas, nos campos e nos valles. As redras já estavam feitas e como era nutural muitas das hervas soffreram os golpes dos instrumentos que lhes tiraram a vida.

Os terrenos da provincia que percorremos são quasi todos schistoso-argillosos, e por isso a Flora espontanea não podia apresentar grande variedade como acontece n'outras provincias do paiz onde as condições geologicas mudam de sitio para sitio.

Os mesmos individuos do reino vegetal que encontramos, por exemplo, em Gouvinhas, appareciam, com raras excepções, em Donello, Chancelleiros, Celeiroz, etc.,

A vasta familia das *Gramineas* era a que mais abundantemente se achava representada, mas não se poderam classificar senão alguns dos seus individuos, porque á maior parte d'elles faltavam já os orgãos essenciaes para a classificação.

Principiemos por ennumerar o *Triticum repens* Linn., conhecido vulgarmente pelo nome de *Gramma das boticas de França* ou simplesmente *Gramma*. Inimiga cruel dos agricultores, esta planta crescia em quasi todas as propriedades, mas aonde a vimos com mais feracidade foi na quinta da Formigosa, em Chancelleiros. Associada ao *Panicum sanguinale* Linn., entrelaçava-se profundamente nas raizes das *Videiras*.

O *Triticum repens* apparece em todos

os terrenos; quasi que nenhum lhe é exclusivo, mas prefere os argillosos, porque gosta de ter uma certa frescura nas raizes. Mr. Dombasle diz que quando um terreno está atacado pelo *Triticum*, o melhor é deixal-o em descanço, alqueival-o e lavral-o por tempo secco, desenraizando e trazendo as raizes á superficie do solo. Este não deve ser gradado logo depois da lavra, porque assim secca mais devagar e quanto mais depressa seccar tanto mais breve morrem as raizes. Na vespera de uma segunda lavra passar-se-ha a grade pelo terreno.

No Douro não se emprega na cultura da vinha o arado nem a grade, mas usam-se outros instrumentos, com que se poderá fazer esta operação. As raizes poder-se-hão queimar, ou, o que ainda seria melhor, laval-ás cuidadosamente e dal-as aos porcos que as comem com avidez.

A *Avena sativa* Linn. ostenta galhardamente a sua aurea panicula aqui e além, não sendo, todavia, tão vulgar nas vinhas como a sua congenere a *Briza maxima* Linn., o *Bolebole* dos nossos campos que todos conhecemos. Ninguem ignora o quanto esta planta é rustica; todos a vêem desenvolver-se espontaneamente nas encostas mais aridas. Este facto é digno de ser meditado n'uma epocha em que ha uma certa área de terreno cultivado que se acha seriamente ameaçado pela nova molestia e é portanto mister que o homem envide todos os seus esforços acompanhados pelo estudo e observação para que no momento angustioso se não ache entregue unicamente á desgraça que o persegue sem estar prevenido com algum novo recurso.

Lembremo-nos, pois, de que ainda nos restam muitos recursos; numerosas minas agricolas que ainda não foram exploradas. A creação dos gados é uma que não deve esquecer e portanto nós lembramol-a aos agricultores da região vinicola do Douro.

Ahi temos essa humilde planta a *Briza maxima*, que nascendo com espontaneidade e abundancia pelos nossos vinhagos, apesar dos trabalhos incessantes que tem o agricultor para a expulsar dos seus dominios, parece que é a propria a dizer-lhe: «Dispensae-me alguns carinhos que eu vos remunerarei.»

As outras suas congeneres, a *Briza media* Linn. e a *Briza minor* Linn. são egualmente rusticas, vegetando prosperamente ainda nos terrenos mais ingratos. O feno é de boa qualidade e fallando da sua producção, diz Mr. de Gasparin que um hectare semeado de *Briza media* produz 3:483 kilogrammas de feno, o qual contém 1,39 p. c. de azote. Segundo parece, a *Briza minor* produz um feno muito fino, de excellente qualidade, mas a producção é muito menor.

Aqui temos ainda tres *Gramineas* que poderão ser aproveitadas vantajosamente.

O *Cynosurus echinatus* Linn. é uma d'ellas e Mr. de Gasparin fallando da sua congenere, o *Cynosurus cristatus*, que tambem é indigena, diz que produz 2:067 kilogrammas por hectare de uma herva que perde 70 p. c. no momento da sega e que contém 1,11 de azote sobre 100 de feno. Este feno é de boa qualidade e tem a vantagem de vegetar bem nas terras seccas.

A segunda é a *Festuca myurus* Linn. que é bastante vulgar nos terrenos fracos e seccos das vinhas que visítamos.

Em fim tambem lá encontramos, mas com raridade, a *Melica ciliata* Linn., planta que se eleva elegantemente de $0^m,40$ a $0^m,80$. Considerada como forragem póde ser aproveitada, porque o gado come-a bem, mas é pouco productiva.

Como já dissemos, é rara nos vinhedos.

Ha duas plantas pertencentes á familia das *Polygoneaceas* e do genero *Rumex* que se encontram na maior parte das vinhas e principalmente n'aquellas que andam mais mal cuidadas. Na quinta dos Montes, em Gouvinhas, que havia annos não se grangeava, eram estas as plantas que predominavam. Não nos foi possivel verificar as especies que eram, em consequencia do adiantado da estação, mas pareceram ser o *Rumex acetosella* Linn. e o *Rumex tingitanus* Linn. Em Traz-os-Montes chamam-lhes vulgarmente *Couve de raposa verde* e *Couve de raposa amarella*.

Ainda colhemos outro *Rumex* que se nos afigura ser o *Rumex pulcher* de Linn.

O *Hypericum perforatum* Linn. é abundante tambem em Gouvinhas, mas nas outras localidades que visitamos via-se só

em diminutas proporções. As folhas, as flôres e as sementes d'esta *Hypericinea* são empregadas na medicina como vulnerario, resolutivo e vermifugo. São tambem empregadas contra os escarros de sangue e segundo se diz [1] tambem póde obstar á phtisica pulmonar quando ainda esteja em principios.

O *Senecio Jacobaea* Linn., da familia das *Compostas,* encontramol-o amiudadas vezes, mas não nos parece que possa ter applicação alguma.

O *Daphne Gnidium* Linn. (Trovisco ordinario) apparece n'esta região como por quasi todo o paiz, assim como o *Cistus ladaniferus* Linn. (Esteva) de que se extrahe na ilha Candia uma substancia gommosa conhecida por «ladano» ou «gomma das estevas», que não é outra cousa senão a resina que transsuda das folhas.

A madeira do *Cistus ladaniferus* tem variadas applicações em Portugal, sendo excellente para estacas.

O *Lotus arenarius,* que Brotero encontrou nos terrenos areentos da beira-mar e especialmente na costa da Trafaria, foi por nós colhido na região do Douro, apesar de ser alli bastante raro.

Nas quintas abandonadas apparecem aqui e acolá alguns pés do *Antirrhinum bellidifolium* Linn. e ao passo que esta planta não era vulgar, encontrava-se em abundancia a *Chondrilla juncea* Linn., bem como o *Silene Nicaensis.*

Na herborisação que fizemos com a celeridade propria de quem visita vinte e tantos concelhos em cerca de trinta dias, ainda colhemos uma planta que nascia espontaneamente e com abundancia por entre quasi todas as vinhas, planta para qne chamamos a attenção dos viticultores que téem as suas vinhas seriamente ameaçadas.

Referimo-nos ao *Rhus coriaria* Linn. (Sumagre) oriundo dos paizes quentes da Europa e que nasce espontaneamente na Sicilia, Italia, Hespanha, no meio dia da França, e em Portugal, como todos sabem.

Em alguns d'estes paizes data a sua cultura de epocha remota e em Provence, por exemplo, já era conhecido em 1165.

As suas folhas contéem em grande quantidade tanino excellente para a preparação de couros, e é por isso principalmente que merece os cuidados do agricultor. Na tinturaria tem tambem emprego para se tingir de preto e pardo.

São vantajosas, como se vê, as applicações do *Sumagre,* mas dobram de valor ao saber-se que vegeta nos mais seccos terrenos que são rebeldes a qualquer cultura. Além d'isso dura muito tempo, sem exigir grandes despezas.

Multiplica-se esta planta por meio dos rebentos ou por sementeiras feitas em viveiro, o que é preferivel porque produz individuos mais vigorosos e aptos a resistirem melhor ás intemperies atmosphericas.

As plantas deverão ser dispostas a $0^m,40$ ou $0^m,60$ umas das outras.

A primeira colheita será feita dous ou tres annos depois da plantação, nos fins de julho. Então cortam-se-lhe os caules a $0^m,08$ ou a $0^m,10$ do solo; separam-se os ramos maiores dos ramusculos e folhas e quando estes estiverem seccos, operação que deverá ser feita á sombra, reduzem-se, no moinho, a pó mais ou menos fino. Esta colheita deverá ser feita de dous ou de tres em tres annos para não enfraquecer as plantas.

A França importa annualmente grande quantidade d'esta materia, e Portugal poderá, sem duvida, fazer concorrencia aos outros mercados se attendermos ás nossas excellentes condições climatologicas e portanto julgamos de utilidade encarecer a sua cultura.

As folhas do nosso herbario contéem ainda algumas plantas que colhemos no nosso jornadear pelo paiz vinhateiro, mas é-nos impossivel classificál-as sem receio de errar, pela razão acima dada de faltarem orgãos essenciaes.

Julgamos util acompanhar o resumido catalogo de plantas que apresentamos de algumas observações ácerca do papel que poderiam representar na nossa agricultura.

Temos fé que a nova doença das vinhas não será tão fatal que reduza a completa esterilidade o torrão do Douro, tão celebre pelos seus ricos productos vinicolas. Assim como se descobriu um remedio para o *oidium,* é provavel que a expe-

[1] "Plantes, Arbres et Arbustes," vol. I, pag. 236.

riencia, o estudo mais apurado, a applicação de todos os dias, o acaso talvez, nos apresentem um antidoto.

Mas em quanto se não descobrir; o lavrador poder-se-ha ver reduzido a grandes privações, visto faltar-lhe o principal, senão o unico rendimento das suas terras. É necessario por consequencia estar prevenido e não cruzar os braços diante do perigo que se aproxima. A confiança extrema na obra providencial redunda apenas no fatalismo do Oriente.

Não deve o lavrador desprezar a antiga cultura, quando por acaso a doença a accometta de morte, mas buscar uma compensação em outra qualquer, tentada com toda a prudencia. Os nossos agricultores de certas provincias estão habituados tradicionalmente a um certo ramo, e não poderiam, á falta de experiencia, voltar-se inopinadamente para outro. Perder tempo e dinheiro não em ensaios modestos, mas em emprezas arriscadas, seria isso nada menos que loucura.

As plantas, que descrevemos acima, poder-se-hiam aproveitar e é certo que de algumas d'ellas se tiraria algum lucro. Longe de nós, porém, o aventar sobre as suas vantagens e aproveitamento um juizo seguro. Lembramos apenas, e esta lembrança, desejáramos que a tivessem á conta de incentivo.

Um conhecimento mais profundo das nossas regiões vinhateiras deverá servir de guia aos nossos lavradores, que se não deixam dominar dos preconceitos e da rotina. Tem-se visto que as industrias não são permanentes nem fixam perpetuamente a sua residencia no mesmo local. Uma industria nova vem substituir, e por vezes com melhoria, a antiga.

O que é palpavel, o que é de razão, é buscar um meio de compensar os prejuizos causados pela nova molestia das vinhas, emquanto se não obtiver a regeneração d'ellas.

Cuidar n'uma e n'outra cousa ao mesmo tempo cremos nós que não será difficil ao agricultor intelligente e laborioso.

Oliveira Junior.

## ERYTHRINA CRISTA-GALLI

Esta magnifica arvore, oriunda do Brazil e ha muito tempo já introduzida na Europa, tem sempre occupado o primeiro logar nas nossas estufas temperadas, o que é devido ao seu magnifico porte e belleza das flôres.

Pertencendo á familia das *Papilionaceas*, a *Erythrina* tem os ramos, bem como os peciolos, cheios de espinhos, as folhas téem tres foliolos, ovaes, lanceolados, acuminados e glandulosos na inserção. Poucas pessoas poderão possuir esta bella arvore n'um estado perfeitamente desenvolvido, attendendo ás exigencias que a sua cultura reclama, pois como é natural, sendo esta arvore d'um paiz quente qual o Brazil, é difficil, sem o auxilio da estufa, cultival-a no nosso paiz [1], principalmente nas provincias do norte, onde os invernos são tão rigorosos.

Cultivando-a em estufa, não se poderá obter mais que um arbusto de $2^m$ a $2^m,50$ de altura, e $0^m,50$ de diametro; e o que é isto comparado com o porte que ella attinge no seu paiz natal, onde existem exemplares com 7 metros de altura e ás vezes mais?

Immensos ensaios se téem feito em França sobre a aclimação da *Erythrina Crista-Galli*, não correspondendo a maior parte das vezes os resultados aos esforços e diligencias dos cultivadores. Em 1856 dava conta na «Revue Horticole» Mr. Sahut, horticultor em Montpellier, do resultado que tinha obtido com o tractamento por elle empregado n'uma *Erythrina*. Cabe-nos agora a vez de pôrmos ao facto os leitores d'este interessante jornal da proficuidade da sua receita.

Possuindo nós um exemplar da *Erythrina Crista-Galli*, e cultivando-o por espaço de dous annos ao ar livre, na nossa propriedade da Labrugeira, sem que podessemos conseguir algum resultado satisfactorio, pois as hasteas que lançava no estio eram queimadas nos invernos pelas geadas e pelo nordeste, pozemos em pratica o que o illustre horticultor nos ensi-

1 No Porto e suburbios vegeta muito bem ao ar livre e conhecemos bastantes exemplares bem desenvolvidos.

RED.

nava, conseguindo com bastante trabalho, que a nossa *Erythrina* tenha presentemente 4 metros de altura.

Eis a maneira como obtivemos um tão feliz e lisongeiro resultado.

Conservamol-a n'uma estufa por espaço de anno e meio, onde deitou fortes e robustos lançamentos; passamol-a depois para o ar livre na primavera de 1869, ficando voltada para o sul, e abrigada do norte por uma sebe de *Tuyas*. Quando o inverno chegou cobrimos-lhe todas as partes com tiras de trapo, forrando-as depois com uma grossa camada de palha de *Arundo donax,* a fim de a preservarmos da geada e do frio excessivo. Assim ficou até maio de 1870, quando a desembaraçamos da sua cobertura, achando todas as hasteas muito bem conservadas, e algumas já prestes a rebentar. Repetimos este tractamento nos invernos de 1871 e 1872, ficando no de 1873 sem cobertura alguma. Em março d'este mesmo anno uma forte geada damnificou-lhe alguma cousa as extremidades dos lançamentos do anno anterior, o que não impediu ainda assim, que se cobrisse de flores nos mezes de julho e agosto.

Aqui deixamos relatados os meios que empregamos para chegarmos á conclusão que tanto desejavamos.

Diremos mais duas palavras ácerca do terreno que lhe é adequado, e sobre a sua multiplicação, fazendo isso mui resumidamente, pois já d'este mesmo assumpto se occupou o digno collaborador d'este jornal o snr. Oliveira e Silva a pag. 178 do vol. II.

O terreno ligeiro e ao mesmo tempo substancial é o que mais lhe convém, carecendo sobre tudo d'um subsolo bem premiavel, pois a excessiva humidade durante o inverno lhe é muito prejudicial.

A multiplicação póde fazer-se de semente ou de estaca, sendo preferido este ultimo modo por ser mais rapido; devemos comtudo observar, que nunca as arvores provenientes de estaca poderão ser perfeitas, pois lhes falta, como é sabido, um orgão muito essencial á vida que é o colum ou nó vital.

Lisboa. A. M. L. DE CARVALHO.

# AMARANTHUS SALICIFOLIUS

A primeira caderneta da «Flore des serres et des jardins de l'Europe», trouxenos um primoroso desenho do *Amaranthus salicifolius,* encantadora especie d'um genero ha muitos annos introduzido nos nossos jardins. Nada temos visto mais bello e mais surprehendente do que esta planta. Imagine o leitor um pequeno exemplar do *Salix pendula,* revestido de braços desde a base, bem coberto de folhas, e que tanto estas como aquelles sejam coloridos por uma brilhante côr vermelha vivissima, e terá uma leve ideia do porte e elegancia d'este vegetal.

O «Gardener's Chronicle» exprime-se a seu respeito nos termos seguintes:

«É annual ou bisannual, de forma pyramidal, e attinge 2 a 3 pés de altura; as suas folhas tem 5 a 7 pollegadas de comprimento, sobre um quarto de largura.

Quando a planta é nova, é d'um verde alaranjado, que se metamorphosea, quando a planta adquire edade e vigor, em um brilhante vermelho alaranjado.

Nenhuma descripção — continua o citado jornal — pode dar uma ideia da belleza d'esta planta, nem do seu merito, se ella se acommodar ao ar livre durante os nossos estios! Nenhuma planta a egualará, quer na estufa, quer como ornamento de mesa ou de vaso pelos seus longos braços tão graciosamente inclinados, tão ricos de colorido e tão bellos de forma.»

Depois do que deixamos dito abstemonos de emittir a nossa opinião, a não ser para concordar plenamente com o illustrado correspondente do «Gardner's Chronicle.»

Foi em South Kensington, Londres, onde pela primeira vez appareceu esta novidade exposta por Mr. Veitch, obtendo por essa occasião a unanimidade dos elogios pela luxuriante belleza d'esta filha das Philippinas. Aconselhamos, pois, aos nossos leitores a sua introducção; certos de que viverá perfeitamente ao ar livre no nosso clima benigno.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

# BILLBERGIA ZEBRINA CAPPEANA

Na «Revue Horticole» escrevia Mr. E. Carrière a seguinte noticia sobre a *Billbergia zebrina Cappeanna:*

«A planta de que é assumpto este artigo faz parte do grupo tão notavel, que contém a *Billbergia zebrina,* a *B. Leopoldi,* a *B. Porteana,* a *B. vittata,* etc., todas plantas muito procuradas por causa do seu porte e das suas listras que são na verdade muito bonitas, o que seria sufficiente para justificar e fama de que gozam.

Além d'isso tem outra vantagem que é de serem rusticas e de poderem servir para o ornamento de salas. A estes differentes predicados accresce outro: a belleza das flores. Sob este ponto de vista a *B. zebrina Cappeana* excede as suas congéneres pelo brilho das flores; isto é: pelo colorido das suas bracteas.

Eis aqui a ennumeração dos seus caracteres: Planta robusta, vigorosa, aspecto da *B. Leopoldi;* folhas largamente concavas, arqueadas, accentuadamente zonadas, esbranquiçadas, principalmente pela parte de baixo, dentes distantes, curtos, bruscamente arredondadas no cimo e terminadas por uma ponta spiniforme e curva. Inflorescencia centro-terminal em longo cacho; eixo vermelho-sangue, tendo grandes bracteas de um vermelho escarlate brilhante. Botões de um violeta muito escuro antes de desabrocharem.

Flores solitarias, geminadas algumas vezes ou ternadas, sesseis ou sustentadas por um pedunculo dilatado que se poderia tomar por uma dilatação do ovario. Estames applicados ao estylete; antheras amarellas; estylete trifido com divisões contorneadas.

O *B. zebrina Cappeana* foi obtida de semente da *B. Leopoldi,* por M. E. Cappe, horticultor e architecto do jardim de Vésinet perto de Saint-Germain-en-Laye, que a dedicou ao seu defunto pae Louis Cappe, um dos jardineiros mais notaveis do seculo XIX.

É uma das plantas mais bellas do grupo a que pertence. Muito bella pelo seu aspecto e flores, principalmente quando estas estão quasi a desabrochar, porque o eixo floral e as bracteas d'um vermelho-escuro-brilhante, formam um contraste lindissimo com os botões que téem a parte superior d'um violeta escuro quasi preto».

As *Billbergias* concorrem poderosamente para a boa ornamentação dos nossos aposentos, não obstante florescerem ahi raras vezes. Temos tido por longo tempo no nosso gabinete a *B. vitata* e a *B. Leopoldi,* de que demos uma gravura n'um dos primeiros volumes d'este jornal e tanto uma como a outra não téem manifestado exigencia alguma de cultura. É pois provavel que a nova variedade não seja mais exigente do que as suas parentes, razão porque desejaramos vêl-a introduzida com profusão.

Oliveira Junior.

# CHRONICA HORTICOLO-AGRICOLA

Estamos quasi chegados ao inverno. Já lhe sentimos os prenuncios! Como que vimos em viagem d'um paiz de luz, de luxuriante vegetação, e nos aproximamos d'uma terra brumosa e arida.

Como nos fugiram rapidos aquelles dias da primavera! E com elles lembrar-se a gente que nos fugiu uma parte da primavera da vida, da mocidade, d'este sonho encantado, que nos não torna a povoar a mente senão para nos encher de saudade!

É bem mais feliz a natureza do que nós. Cahe, arrefece, estaciona todos os annos, mas todos os annos tambem tem o seu rejuvenescimento. Vêdes da vossa janella o arvoredo despido, hirto, agitado pelo vento, murmurando umas longas tristezas? Pois bem; esperae apenas uma quadra; deixae vir as manhãs alegres e lá o vereis bracejando, pomposo de folhas e de flôres, rumorejante com a musica de seus ninhos, convidativo com as suas poeticas sombras.

E o homem?

Reviverá o seu espirito em novo organismo? purificar-se-ha a sua intelligencia em novo cerebro? ou para as suas ideias

e sentimentos deixou de existir a lei da natureza, que nada aniquila, que apenas transforma?

E a esta pergunta, filha da duvida, responde-nos a propria duvida com o seu silencio amarissimo.

Premicias do inverno! Cá está tambem o espirito a querer embrenhar-se nas tristezas imminentes da natureza.

Está vedado o campo, está quasi abandonado o jardim; pois bem voltemos á sala e no doce aconchego do lar evoquemos apenas as recordações suaves e desterremos os phantasmas da duvida, que melhor fôra povoassem unicamente os craneos shakespeareanos.

Ainda agora nos acode á lembrança uma agradavel digressão campestre, no estio passado, e como fossem indeleveis as impressões que recolhemos, de boa mente nos ficou gravada a data d'esse dia, que era por signal 26 de agosto.

O leitor que ama do coração as flores deve conhecer, mais que não seja senão de nome, uma quinta de Villar do Paraizo pertencente ao nosso actual consul em França, o snr. visconde de Proença Vieira. Foi ahi que passamos o dia 26 de agosto.

O snr. visconde de Proença Vieira, cavalheiro sobremodo estimavel, ainda que pagão pelo culto que vota a Flora, depois de ter percorrido muitos pontos da Europa, onde a jardinagem é um elemento indispensavel da vida recreativa, inoculou em si o germen d'este encantador passatempo que nos deleita a nós e a todos que nos rodeiam e vivem na nossa convivencia. Compenetrado d'isto, tendo gravado no seu intimo o ideial do bello, tractou de fazer d'esse valle de Villar do Paraizo uma habitação que nos recordasse esses castellos habitados por fadas e principes lendarios.

Um grande portão, que dá accesso á quinta e cuja architectura não nos é dado canhecer, denota desde logo que não será a vulgaridade quem nos ha de fazer as honras da visita.

Entremos porém nos jardins e ponhamos de parte a habitação. Em frente d'ella vemos bellissimas *Araucarias* de diversas especies, o *Cupressus Lawsoniana* com 7 a 8 metros de altura o *Thuiopsis borealis* com 4 metros, o *Anthocercis picta* com 7 metros, e entre muitas plantas curiosas e raras que estão proximas á casa acha-se um forte exemplar da *Wellingtonia gigantea* que mede cerca de 12 metros d'altura. Algumas *Cycadeas, Palmeiras, Dracaenas* e muitas outras plantas são tambem um dos principaes enlevos do jardim.

Pela esplendida avenida que nos leva do jardim ao lago cavalgava uma gentil castellã em fogoso bucephalo e o seu vulto gentil divisava-se phantastico entre a densa e variadissima folhagem do *Liliodendron tulipifera, Acer negundo, Celtis australis, Betula alba, Populus argentea, Paulownia imperialis, Platanus orientalis, Gleditschia triacanthos, Grevillea robusta* de 12 metros e de numerosas especies de *Acacias* e d'outras arvores que não nos recordam agora. Chegamos emfim ao lago, onde se vogasse uma gondola, nos supporiamos em alguma d'aquellas esplendidas *villas* italianas, ou nas aguas da encantadora Veneza.

Desenhado pelo snr. Proença, é um dos lagos mais formosos que temos visto, reproduzindo exactamente a natureza que está aqui bem alliada á arte. De qualquer ponto que se olhe, não se encontra o fim. Sempre paizagem nova, sempre variados attractivos! Aqui um grosso tufo da *Banbusa arundinacea,* que pela sua vegetação luxuriante nos lembra a região tropical das Indias Orientaes, d'onde veio para a Enropa. Acolá fortes tufos do *Papyrus antiquorum,* e mais além vigorosos *Caladium esculentum, Fetos, Salix babylonica, Populus canadensis, Populus alba* e outras arvores, cuja folhagem se estampa serenamente na superficie do lago.

Duas ilhas ornam a grande taça e estão, como as margens, guarnecidas com plantas formosas, sendo a maior parte de ramos pendentes.

Para o lado do poente vê-se uma assás extensa matta, que só o tempo, poderá tornar frondosa. Por emquanto, a não ser alguns *Pinheiros,* as outras arvores são todas de tenra edade.

No topo da collina ha um pequeno castello, d'onde se avistam os montes circumvisinhos e se gosa um espectaculo verdadeiramente grandioso.

Hoje porém estão todas estas bellezas sopitadas, dormindo o seu somno lethargico. Esperemos, pois, pela primavera, esperançados de que mais uma vez passaremos algumas horas agradaveis contemplando a obra da natureza e da arte n'aquelle retiro encantado, que, sem calembourg, bem se póde dizer um retalho do paraizo.

—Varias experiencias feitas em Berlim, com o intuito de determinar que prejuizo realmente soffriam as raizes das arvores e arbustos em contacto com o gaz, que se escapa dos tubos conductores e se infiltra no solo, deram em resultado que uma pequena quantidade de gaz equivalente a 25 pés cubicos por dia, disseminado por 576 pés cubicos de terra, rapidamente destroe as raizes de todas as arvores a que chega.

—Mr. Denis, director da Eschola de Arboricultura do parque da Tête-d'Or, em Lyon, acaba de descobrir um meio de afastar das arvores fructiferas os insectos, que, na epocha da floração, perfuram o ovario das flores, para n'elle deporem os seus ovos.

O meio a que Mr. Denis allude consiste em borrifar as arvores, no momento em que as flores estão a desabrochar, com um liquido composto de agua e vinagre na proporção de 1 litro d'este para 2 d'aquella.

—Alguns escriptores allemães querem que as *Batatas* sejam proscriptas dos nossas mezas, pretendendo que as nações perder-se-hão mental e phisicamente, se aquella planta se tornar a principal base da alimentação.

A este proposito diz o celebre Carl Voight que «não restauram os tecidos perdidos mas que enfraquecem a progenie phisica e mentalmente.»

O physiologista hollandez Mulder, é da mesma opinião e declara que o uso em excesso das *Batatas* entre as classes pobres, assim como o chá e o café nas classes elevadas é a origem da indolencia das nações.

A sciencia tem por vezes opiniões caprichosas, paradoxaes. Apesar dos nomes que citamos serem muito auctorisados, quem nos diz que a sua opinião não é uma novidade paradoxal?

—Na Exposição de Lyon appareceram para aparar as sebes umas tesouras novas fabricadas pelo snr. H. F. Aubert sendo de uma utilidade incontestavel e de extremada perfeição. Estas tesouras, como se poderá vêr pela figura 48 téem umas laminas compridas para cortar os ramos delgados e mais abaixo outra lamina mais curta e mais forte que trabalha conjunctamente mas que por ser muito forte serve para cortar os ramos grossos que se encontram. Quantas vezes o horticultor que anda occupado n'este serviço, não ten-

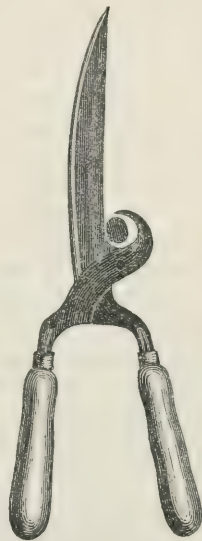



Fig. 48—Tesoura para aparar sebes

do outro instrumento á mão corta ramos já robustos com as tesouras ordinarias? D'ahi resulta que em breve estão inutilisadas.

Estas novas tesouras podem cortar ramos que tenham até 3 centimetros de diametro sem estragar o utensilio nem cançar o operador.

Mr. Aubert (à la Villate, près Nozay-Loire-Inférieure) obteve ultimamente um premio monetario assás consideravel que lhe foi conferido pelo ministro da agricultura por serviços que tem prestado á agricultura com a excellencia dos seus instrumentos e nos ultimos doze annos conquistou em diversas exposições 59 medalhas de prata.

Estas distincções são por certo uma garantia para as pessoas, que desejem dirigir-se áquelle estabelecimento.

—Mr. Naudin, escrevendo a Mr. Le Verrier, emitte a opinião de que os dous flagellos da vinha, o *oidium* e o *Phylloxera*, são provenientes de uma causa commum, —o excesso de cultura intensiva, continuada sem interrupção durante seculos. É muito possivel, diz elle, que o modo de propagação usado, que consiste sempre e invariavelmente na plantação de rebentos (bacellos) e nunca na sementeira, tenha contribuido de alguma maneira para estas molestias, talvez mesmo seja a sua causa principal. Em todo o caso é bem evidente que a constituição do arbusto é affectada, e que o enxofre não extingue o mal: é um simples paliativo a que se recorre constantemente sob pena de nada colher.

—Pessoa muito dedicada á horticultura, dirigiu-nos uma epistola, em que patenteia a impressão que lhe causou uma visita, que fizera ao estabelecimento do proprietario d'este jornal. De bom grado a inserimos n'estas columnas. É um documento que deve honrar subidamente o nosso amigo, o snr. Loureiro.

Visitamos ha pouco o estabelecimento horticola do snr. José Marques Loureiro e ficamos verdadeiramente surprehendidos pelo constante merecimento d'aquelle variado horto.

As plantas d'ar livre contam-se aos milhares, e todas bellas, todas esplendidas de vigorosa vegetação.

Não sabemos o que mais admirar: tudo é bello!

Atravessamos os primeiros depositos e dirigimo-nos ás estufas, fim principal, que alli nos encaminhava.

Entrando na primeira, a nossa admiração subiu em presença da brilhante collecção de plantas, que tinhamos diante dos olhos. Immensos *Caladiums* das mais ricas variedades, robustos e muito bem desenvolvidos, *Palmeiras*, uma rica collecção de fortes exemplares de *Bromeliaceas*, *Gesneriaceas*, etc., tudo emfim nos occupava a attenção; sem sabermos onde demoral-a mais. Tudo era realmente encantador!

Dirigimo-nos a todas as outras estufas, mais pequenas do que aquella que acabavamos de visitar, mas aonde nos estavam reservados quadros ainda mais admiraveis. Uma d'ellas, especialmente quando ahi entramos, nos fez suppôr como n'um dos contos das "Mil e uma noites", repentinamente transportados a essas admiraveis mattas tropicaes, onde a natureza parece que caprichou em reunir as mais bellas fórmas, os mais delicados coloridos e os mais suaves aromas! Tal foi a impressão que sentimos ao admirar esse brilhante quadro da natureza, que o incansavel horticultor alli tinha preparado!

Imagine o leitor uma estufa de alguns metros de extensão com o tecto e as paredes completamente guarnecidas por uma immensidade de trepadeiras de rica folhagem e lindissimas flores, distinguindo-se entre ellas a brilhante *Passiflora trifasciata*, muito desenvolvida e apresentando milhares de folhas do mais bello colorido metallico. Além d'esta viam-se tambem excellentes exemplares do *Stephanotis purpurae*, interessante *Asclepiadea* de Madagascar, cujas flôres brancas são muito similhantes no aroma ás do *Jasmim do Cabo*. São todavia mais bellas, não só pela forma como pela sua disposição em corymbo. Uma lindissima *Apocynia*, a *Allamanda Hendersonii*, da Guyana, notavel trepadeira de grandes flôres em fórma de trombeta, e do mais vivo amarello chromio que se póde imaginar, desenvolvia-se prodigiosamente, cobrindo-se de centenares de flôres que se succedem umas ás outras, como no exemplar a que nos referimos.

Nada temos visto de mais bello do que esta planta. O exemplar do snr. Loureiro cobre uma circumferencia talvez de tres metros; este espaço está completamente atapetado de bellas flôres amarellas e esplendidas folhas do mais lindo verde. Esta trepadeira ainda não é bem conhecida dos amadores; temos fé em que logo que o seja, receberá o apreço que merece. Dá-se bem em estufa fria, nas salas, e quem sabe, talvez mesmo ao ar livre, tendo o cuidado de a cobrir no inverno. E' mais uma experiencia a tentar, e estamos certos de que o snr. Loureiro não se recusará a isso.

Um immenso *Clerodendron* de variadissimas flôres vermelhas, rajadas, etc., e finalmente uma grande variedade de muitas outras trepadeiras de lindissimas côres, entrelaçam-se umas nas outras, e formam todas um conjuncto muito agradavel na belleza e nos perfumes.

Mas ainda isto não era tudo, havia n'essa mesma estufa mais alguma cousa digna de attenção, era o centro do quadro, a figura principal, que se destacava magestosamente no fundo que acabamos de descrever. Era o taboleiro do meio onde se patenteava em elegante *pele-mele*, (permitta-se-nos a phrase), as mais bellas plantas que jámais os nossos olhos têem visto: *Musas* de folhas esplendidas e côres variadissimas, *Alocasias*, *Crotons*, *Marantas*, *Plumerias*, um soberbo *Imantophyllum*, *Dracaenas*, etc., tudo no melhor estado de vegetação possivel, robustas, formosas, surprehendentes emfim. N'esta estufa admiravam-se ainda alguns exemplares de *Fetos*, entre os quaes sobre sahiam alguns *Adiantums*, cujos nomes especificos nos não lembram agora. Passamos a outra estufa onde admiramos uma magnifica collecção de *Begonias* e *Fetos*; entre os ultimos impressionaram-nos bastante dous *Gymnogrammas* obtidos ultimamente de semente e ácerca dos quaes brevemente occuparemos os leitores. As *Begonias* não podiam estar melhor; vimos alguns exemplares, onde se podiam contar de 15 a 20 folhas que facilmente se poderiam confundir com as das *Bananeiras*; tal é a sua força e robustez.

Terminamos a nossa visita pela estufa dos *Fetos*. O seu aspecto, posto que não fosse tão variado como o das outras, impressionava todavia mais.

Aquellas formosas "arvores de renda" patenteavam-se com toda a louçania das frondes como se respirassem a atmosphera patria; soberbos *Balantium* e *Alsophilas* d'alguns metros d'altura e com uma cupula de verdura, como não apresentam muitas Dycotiledonias, que gozam da classificação d'arvores. Torna-se notavel n'esta estufa um *Nidularium*, cujo desenho já foi dado n'este jornal.

Todas as outras estufas, inclusivè as de reproducção, tinham muito que vêr e admirar, para o amador intelligente e curioso.

Resta-nos, ao terminar esta rapida revista, agradecer ao snr. Loureiro a benevolencia com que nos recebeu, prestando-se a dar-nos todas as explica-

ções que pediamos. Este intelligente horticultor é um verdadeiro patriota, atravez de immensas difficuldades e arrostando com a indifferença da maior parte do vulgo, tem conseguido crear um estabelecimento que não tem rival na peninsula; são os seus proprios collegas que o dizem e todos os individuos que tem viajado e téem visto o que ha de melhor n'este genero.

E' tambem digno de elogio o empregado das estufas, o snr. Claudino, ao cuidado e conhecimentos do qual se deve o excellente estado das plantas que lhe estão confiadas.

Ao publico recommendamos que visite mais repetidas vezes aquelle soberbo deposito; ha alli muito que ver e admirar, e o amador encontrará plantas com que satisfazer o seu gosto por preços realmente baratos.

Na terceira linha d'esta carta, onde se lê *merecimento*, dever-se-ha lêr *incremento*.

—Quasi todos os jornaes do mez passado publicaram o projecto de uma sociedade anonyma de responsabilidade limitada, que tem por fim auxiliar os proprietarios do Alto Douro, tractando de acreditar e vender, por conta dos seus donos, nos principaes emporios estrangeiros, os vinhos da sua lavra.

A ideia é grandiosa e desejáramos que ella não ficasse em projecto, mas, se nos lembrarmos do que succede entre nós ás emprezas, não lhe podemos agourar bom exito.

É preciso tambem não nos esquecermos de que o agricultor do Douro está por tal modo sobrecarregado, que, quando chega a epocha da vindima, precisa de vender logo o seu producto para fazer face ás despezas de grangeios que se seguem á colheita, e portanto prefere vender logo e por preço mais diminuto a receber uma dada quantia por conta do producto e a arriscar-se a uma série de difficuldades no fim de um ou dous annos.

Perguntaremos: a Companhia Vinicola poderá apresentar vinhos de uma quinta qualquer, que *queira acreditar*, antes de um certo numero de annos?

Parece-nos que não.

E então a companhia abonará os meios precisos para os grangeios do cultivador por espaço de dous, quatro, ou cinco annos, se por ventura não se realisar a venda do vinho?

Pensamos tambem que não, mas, em todo o caso os proprietarios que puderem dispôr de meios que experimentem.

Oxalá, porém, que, para bem dos iniciadores, a Companhia Vinicola Portuense não tenha exito egual ao que teve a Companhia dos Lavradores do Douro, iniciada em 1869 pelos snrs. conde de Samodães e Antonio Carneiro de Azevedo.

— Publicou-se e recebemos o Catalogo n.º 4 do Horto Lisbonense pertencente ao snr. J. M. da Silva Vieira, de Valladares.

Este estabelecimento dedica-se com especialidade á creação de boas sementes de hortaliças.

—Noticiamos com vivo pezar a sahida do barão Ferd. von Mueller, do Jardim Botanico de Melbourne (Australia).

Este notavel botanico, que, já havia bastantes annos, tinha a seu cargo a direcção de aquelle estabelecimento de estudo, foi despedido pelo governo de Victoria, que segundo parece, não apreciava devidamente os valiosos serviços que von Mueller estava prestando. Lastimamos o procedimento do governo, e mais uma vez se confirma verem os homens da sciencia recompensado o trabalho assiduo de muitos annos com a moeda vil da vil ingratidão.

Ao nosso paiz dispensou o barão von Mueller alguns favores de subida importancia, taes como o offerecimento ao Jardim Botanico de Coimbra de variadas plantas, entre as quaes merecem ser principalmente mencionadas os frondosos *Fetos* arboreos: *Alsophila australis, Balantium antarticum* e *Todea africana,* cujo valor se póde calcular em alguns contos de rs.

A sciencia ha de sentir a falta do dr. Mueller, mas é provavel que o governo inglez, pondo de parte os caprichos da auctoridade e por ventura os caprichos do insigne botanico, o reintegre no logar que tão nobremente exercia.

—*Si non é vero é bien trovato!* Entre os numerosos remedios, que téem sido inculcados para combater a nova molestia das vinhas, alguns são tão fóra do commum, que a sua propria originalidade os torna recommendaveis. Por exemplo: regar as cepas com vinho branco fino.

Mas agora *blague à part.*

O reverendo Rolland communica ao «Cultivateur de la Région Lyonnaise» que encontrou um remedio infallivel contra o *Phylloxera* e que depois de o ter experimentado durante o longo periodo de dous annos, o recommenda com a maxima confiança aos cultivadores.

Agora dê o leitor voltas á imaginação e diga-nos francamente se lhe occorre o que poderá ser.

Consiste pois o remedio em inocular na *Videira* essencia do *Eucalyptus globulus!*

Eis como se procede segundo o reverendo Rolland: Faz-se uma incisão na casca e introduzem-se algumas gotas da essencia com a ajuda de um pincel fino.

Em quanto ao resultado diz-nos o inventor do especifico que no curto espaço de tres dias desapparecem completamente os *Phylloxeras,* não soffrendo a *Videira* nada absolutamente com a operação.

Mr. Rolland conclue por dizer que a incisão poderá ser feita em qualquer parte da cepa mas que, quanto mais proxima da raiz, mais rapido se produz o effeito que se pretende obter.

Qualquer consideração que fizessemos sobre este assumpto seria destituida de fundamento e portanto relatamos o facto e abstemo-nos de o commentar.

Não encontrou a medicina no *Eucalyptus globulus* uma succedanea da *Quina?*

Ao passo, porém, que o abbade Rolland apresenta um especifico contra o *Phylloxera,* MM. Ortoman, Lautaud e Monestier declaram no «Languedocien» haver descoberto definitivamente um remedio que destroe egualmenta o pequeno insecto. Esse remedio consiste, segundo os seus inventores, em fazer com um ferro, a golpe de martello, tres furos da profundidade de $0^m$, 80 proximo de cada cepa e introduzir em cada um dos furos, por meio de um tubo munido de funil, 50 grammas de sulfureto de carbono e tapar novamente os furos com terra.

Depois de praticada a operação, convém, no dizer dos auctores do processo, não fazer regas, porque causariam damno ás raizes das *Videiras.*

Agora perguntar-nos-hão: Qual dos remedios é o efficaz?

Bom seria que podessemos responder satisfactoriamente.

—O snr. José Marques Loureiro publicou um catalogo especial de *Roseiras.*

Cada variedade traz uma ligeira descripção, o que facilita a escolha. Com as instrucções ácerca da cultura d'esta planta, vém tambem alguns apontamentos historicos, com que abre o catalogo.

Extrahimos algumas palavras sobre as rosas. Não é um encarecimento, porque não obstante os espinhos, téem ellas jus a serem estimadas e bem-queridas.

As rosas! que mais bello enfeite para o jardim do verdadeiro amador do que estas encantadoras plantas! que ha ahi que eguale o seu perfume, a sua côr, a sua belleza! Olhae os poetas, todos cantam as rosas; vêde a virgem, é com esta flôr ainda em botão e coberta de orvalho, que ella enfeita o seu seio gentil; os amantes felizes, os novos esposos, associam-na aos seus prazeres e a todo o momento a tornam o premio da sua affeição, e finalmente, no inverno da vida, quando o seu perfume exaltado pelo calor do sol nos vem despertar os sentidos enfraquecidos, é ainda a rosa que olhamos como a mais deliciosa das flôres."

Isto é só uma amostra do panno.

— Temos a agradecer á direcção das obras do Mondego e barra da Figueira a remessa da relação das plantas florestaes, que se acham á venda nos viveiros das mattas do Choupal e Valle de Cannas.

Este catalogo contém 47 *Coniferas,* 14 *Acacias,* 28 *Eucalyptus,* 23 *Amoreiras* e 9 *Nogueiras.*

Os preços das plantas variam segundo a edade, mas costumam ser modicos.

—A colheita do vinho foi feita este anno debaixo dos melhores auspicios.

Na Beira, ha muitos annos que os agricultores não precisaram tanto de vasilhas: tudo se aproveitou e a qualidade do vinho é excellente.

No Douro tambem a colheita foi soffrivel. Calcula-se que no Baixo Corgo a producção fosse cerca de um terço menos da novidade passada mas em compensação deu outro tanto a mais no Alto Corgo, que é a região productora dos nossos vinhos mais afamados.

A actual novidade, ainda que se não considere das mais superfinas e se não se possa pôr a par das de 1834 e outras posteriores, é comtudo muito regular.

—A producção de lã no districto do Porto durante o anno findo foi de 17:631 kilogrammas da branca e 7:401 da preta.

—Mr. E. Regel acaba de dar a lume uma monographia das *Videiras* da America septentrional, da China boreal e do Japão. Estas especies de *Vitis* são: a *V. arborea* Linn., *V. heterophylla* Thbg., *V. incisa* Nutt., *V. inconstans* Miq., *V. vulpina* Linn., e *V. Labrusca* Linn.

No fim do seu trabalho, que tem por titulo «Conspectus specierum generis Vi-

tis, etc.», Mr. Regel occupa-se da origem da *Videira* e expõe os motivos que o levam a considerar como hybrida a *Vitis vulpina* e a *Vitis Labrusca*.

— O nosso conhecido e festejado escriptor Pinheiro Chagas, n'uma das suas «Cartas da Beira» que publicou no «Diario Illustrado», occupava-se da quinta do snr. Domingos José Roballo, uma das mais notaveis da Beira.

Os dous paragraphos, que vamos extractar, demonstrarão os serviços, que o snr. Roballo tem prestado e continúa a prestar á agricultura.

Diz assim o snr. Pinheiro Chagas:

... Para demonstrar mais uma vez o que disse da tendencia que se nota hoje em Castello Branco para romper com a rotina, citarei, depois de um asylo-modelo, uma quinta-modelo tambem, para onde dirigimos depois de jantar o nosso passeio. E' a quinta da Carapalha pertencente ao snr. Domingos Roballo, cavalheiro extremamente amavel e obsequioso. E' um agricultor apaixonado, que tem pela sua quinta a adoração que se póde ter por uma amante. Conhece-lhe as plantas a uma e uma, vigia-as de perto com uns desvelos incomparaveis, lucta intrepidamente com as doenças que atacam os vegetaes, e para elle é uma questão de pundonor o não deixar morrer uma só arvore que lhe ponha pé na quinta. E' capaz de se ir sentar á cabeceira de um *Eucalyptus* a tomar-lhe o pulso de hora a hora, e a tractal-o com todo o carinho. Se estas disposições do snr. Roballo se tornam conhecidas, a Carapalha deixa de ser quinta e passa a ser a casa de saude dos vegetaes.

Como não ha melhoramentos que elle não conheça, nem progresso agricola que elle não acompanhe, e não ponha logo em pratica, a sua quinta é uma verdadeira quinta regional, que tem até de bom o não ter os caracteres officiaes. Quando o snr. Roballo introduz um novo systema de cultura, os visinhos riem-se primeiro, espantam-se depois, e imitam-n'o a final. Se houvesse um agricultor assim em cada concelho do reino, dispensavam-se as missões agricolas, as quintas regionaes e a agricultura prosperava.

Ainda bem que o snr. Roballo vê os seus trabalhos dignamente galardoados. Na Exposição de Vienna obteve aquelle cavalheiro um premio pela excellencia dos vinhos que exhibiu.... não obstante o espanto e o riso da visinhança.

—Com o fim de ser prestante ao seu paiz, acaba o snr. Alexandre de Sousa Figueiredo de publicar um pequeno opusculo, em que dá algumas importantes instrucções praticas para melhorar o fabrico dos vinhos do Algarve.

O snr. Sousa Figueiredo, professor de agricultura e agronomo do districto de Faro, revela no seu escripto que tem feito um estudo muito particular do assumpto de que tracta e com que os interessados menos iniciados na fabricação dos vinhos muito terão que aproveitar.

A direcção da Sociedade Agricola do districto de Faro, reconhecendo a utilidade d'este trabalho, foi a propria a dar ordem para a sua publicação.

Agradecemos ao snr. Alexandre de Sousa Figueiredo os exemplares com que se dignou obsequiar-nos, desejando que a sua aptidão e a sua penna auctorisada se não deixem ficar ociosas.

—Na noticia com que abrimos a nossa Chronica de setembro, pediamos á camara municipal e ao delegado da saude que mandassem substituir os *Ailantus glandulosa,* que orlam a estrada do Porto á Foz e ultimamente alli foram plantados, por outra arvore que não tivesse os inconvenientes a que alludimos.

Vem-nos agora á mão o n.º 6 da «Illustration Horticole» e o seu redactor, Mr. Ed. André, escreve as seguintes linhas sob a epigraphe: «A multiplicação dos Ailantus», que endossamos á camara municipal, esperando se dignará lêl-as.

Eis as palavras de Mr. André:

Por toda a parte onde o individuo masculino de esta arvore dioica está agora em flôr, e principalmente nos boulevards de Pariz, desenvolve-se um cheiro desagradavel, enjoativo, póde dizer-se que incommodo a muitos dos transeuntes. Esta especie deverá ser completamente proscripta dos jardins, onde a sua folhagem é comtudo tão bella e de crescimento tão rapido.

Ha porém um meio simples de dar remedio. E' cultivar só a arvore feminina que não apresenta este inconveniente.

Nunca tivemos occasião de estar ao pé de *Ailantus* femininos, que estivessem completamente separados dos masculinos, e por tanto não podemos affiançar que estes sejam completamente destituidos de tão aborrecido cheiro, mas póde ser que Mr. André tenha razões bem fundadas para nos dizer o que acaba de lêr-se nas linhas transcriptas do seu escripto.

N'esta hypothese, tenham a camara municipal e a junta de saude o incommodo de mandar divorciar os *Ailantus* da estrada da Foz. As damas que fiquem e os cavalheiros que vão viver separados das suas consortes carinhosas para longe das barreiras.

Mas ó doces virações! ó borboletas! ó insectos! trazei á carinhosa consorte so-

litaria os longinquos afagos de um esposo invisivel.

—Sob o titulo «Cultivador» publica-se em Ponta Delgada, capital da ilha de S. Miguel, um periodico de agricultura, tão notavel pela abundancia, variedade e boa secção dos assumptos, como pela proficiencia com que os tracta.

É proprietario e principal redactor d'esta publicação mensal o snr. Guilherme Read Cabral, director da alfandega d'aquella cidade, e tem por collaboradores quasi todas as mais insignes capacidades da ilha de S. Miguel.

Na introducção diz-se que o «Cultivador» é um digesto das melhores publicações modernas dos paizes mais adiantados na grande e primeira de todas as sciencias, a cultura da terra, e n'este vasto campo d'exploração destina-se elle a fazer conhecido no paiz e suas possessões tudo quanto póde ser proveitoso á agricultura, e a instruir o povo nas cousas uteis á vida.

Agradecendo os numeros que nos foram enviados, saudamos d'aqui o nascimento do novo campeão e desejamos que a sua vida seja longa. Que brilhante aureola illumine incessantemente as suas paginas!

—O verdadeiro amador de plantas não gosta de colher as flôres, prefere vêl-as no arbusto, que é a sua grande e natural *corbeille* ao ar livre.

Nós somos d'esses. Fazem-nos medo os vandalos do jardim, mais do que os vandalos da historia. Preferimos cumprir um sacrificio a que nos peçam uma *Rosa* ou uma *Camellia,* porque bem sabemos que é uma crueza, por um capricho, por uma exigencia dos olhos ou uma requisição do olfacto, por uma necessidade futil, por um goso momentaneo, despir as arvores do seu mais bello e brilhante attractivo.

Porque havemos de encurtar uma existencia já de si tão curta e tão melindrosa? Que as petalas caiam emurchecidas sobre a folhagem luzente, como filhas que desfallecem no seio de sua mãe!

Talvez que os profanos se riam, mas que se riam embora, que não arrancaremos do peito a religião das flôres, este sentimento indifinivel que votamos á alma indifinida das plantas. Pois que! pensaes por ventura que pedir um ramilhete, uma *Rosa* sequer, é o mesmo que pedir fogo ao que passa tirando a fumarada do cachimbo?

Duas são as pragas dos floricidas; a dos que pedem flôres e a dos que as.... furtam. A phrase é dura, mas o facto não o é menos: *A tout seigneur tout honneur!*

Não quizeramos dizer que o sexo amavel, as que véem cançadas do perspontar das piugas e das impertinencias do *crochet,* são tambem as mais impertinentes. V. exc.as têem razão; querem um *Amor perfeito* para o seu livro de missa, uma *Rosa Queen Victoria* ou *Maréchal Niel* para as suas tranças... mas não são v. exc.as tambem flôres? e deixam-se colher pelo primeiro adventicio?

Estas reflexões véem a proposito d'uma carta que nos escreveu um nosso amigo, apaixonado florista, que nos remetteu o seguinte projecto de lei offerecido á discussão do senado horticola.

Está formulado nos seguintes artigos:

1.º Nunca deixeis produzir fructo ás flores do vosso jardim, porque isso enfraquece a planta.

2.º Nunca admittireis no vosso jardim profanos em horticultura, e para lhes vedar a entrada bastará que ponhaes á porta o seguinte distico:

« Senhoras e senhores! O proprietario d'este jardim é um cavalheiro extremamente excentrico, e como seja zelosamente apaixonado pelas suas queridas flores, pede a v. exc.as encarecidamente o obsequio de gosarem o jardim.... da porta.

Assignado—*Fulano de tal*»

O artigo 3.º continha a phrase sacramental—«fica revogada toda a legislação em contrario»—comtudo em vez d'ella poremos a seguinte interrogação:

Mas se a senhora que bater á porta do jardim for deliciosamente amavel e bonita e tiver além d'isso o attractivo do amor, não perderá o cavalheiro excentrico alguma cousa da sua excentricidade?

Sim! Se até o proprio indio Boudha-Vhar, de que nos falla Méry, dizia: «Rien n'excite comme la parole d'une femme bonne et belle; elle arracherait les morts du tombeau.»

Se assim é, lá se vae de certo toda a *excentricidade* do protector das filhas de Flora!

Oliveira Junior.

# CUPRESSUS LAWSONIANA

Nos ultimos annos que téem decorrido, as *Coniferas* tornaram-se objecto da maxima attenção por parte dos jardineiros paizagistas, que tiram d'ellas effeitos pittorescos e surprehendentes, porque esta familia possue numerosissimos representantes, sendo uns de formas mathematicamente regulares, como as *Araucarias,* outros irregulares como os *Cedrus,* outros dotados de garbo e elegancia taes como as

Fig. 49—Cupressus Lawsoniana

*Cryptomerias* e ainda outros de porte austero, piramidal, funebre, etc., etc.

N'esta vasta familia póde o horticultor fazer uma escolha variadissima, e o que sobremodo torna as *Coniferas* apreciaveis é o pertencerem á cathegoria das plantas *semper virentes,* não havendo para ellas, deixem-nos assim dizel-o, nem outomno nem primavera: estão sempre verdes.

Occupando-nos agora exclusivamente da especie, cujo nome se lê na nossa epigraphe, e que tambem é conhecida por *Chamaecyparis Boursieri* Dcne.; devemos dizer que é digna da maxima attenção e

o leitor poderá fazer ideia do seu porte geral pela gravura (fig. 49) que d'ella damos, extrahida d'esse livro, que hoje se acha entre as mãos de todos os homens, que se entregam ao cultivo das plantas, e nos *boudoirs* das illustradas e gentis donzellas, que povoam os sonhos dos moços de vinte annos. Estamo-nos agora referindo á obra de Henri Lecoq—«Le Monde des Fleurs.»

O *Cupressus Lawsoniana* tem a folhagem inbricada e escamiforme e a forma geral da arvore é piramidal. Cresce nas margens dos rios, que banham os valles do norte da California, de 40 a 42 graus de latitude, e no seu paiz natal eleva-se a 25 e 30 metros, e se ligarmos credito ao que Vilmorin diz nos seus catalogos chega a attingir 50 metros. Um facto porém que se deu com Mr. Boursier de la Rivière, quando a descobriu em 1853, parece vir em apoio do que diz Vilmorin.

Aquelle explorador chegou-a a confundir pela sua grandeza com a *Sequoia gigantea,* arvore que attinge, como o seu nome indica, proporções prodigiosas.

Mr. Carrière pretende que o caule não tem mais do que 60 centimetros de diametro e que esta especie tem a particularidade de fructificar muito cedo, o que facilita em extremo a sua multiplicação.

A cultura não offerece difficuldade, porquanto vegeta bem nos terrenos fortes assim como nos areentos e delgados. É muito rustica e, relativamente a algumas das suas congeneres, o seu desenvolvimento póde considerar-se rapido.

O snr. visconde de Proença Vieira possue na sua quinta de Villar do Paraizo um exemplar do *Cupressus Lawsoniana* que mede de 7 a 8 metros d'altura e, se a memoria nos não falha, existem alguns individuos ainda mais desenvolvidos na quinta do snr. visconde de Monserrate, em Cintra.

OLIVEIRA JUNIOR.

# CULTURA DE PLANTAS DE FOLHAGEM ORNAMENTAL NOS JARDINS DESDE MAIO ATÉ OUTUBRO

Que esplendidos massiços se podem fazer nos jardins de plantas ornamentaes e com uma despeza tão diminuta e de poucos cuidados! As plantas para este fim são de preços tão rasoaveis nos estabelecimentos horticolas, que muitos amadores estarão no caso de poder fazer esta pequena despeza. Enumeraremos as seguintes:

*Alternantheras,* dando a preferencia á *A. paronychoides; Coleus* de differentes variedades; *Iresine,* não faltando a *I. aurea reticulata; Centaurea maritima* e *C. Ragulina; Pelargonium zonale: Italia Unita, Luna, Mistress Pollock, Quadricolor; Pyrethrum parthenifolium aureum* ou *Golden Feather, Stachys Lanata,* etc., etc.

Como são precisas muitas plantas para se fazerem lindos massiços, pedem-se quatro ou seis de cada variedade a qualquer estabelecimento e em abril póde quem quer fazer reproducções d'estas plantas do modo seguinte:

Colloca-se uma pequena vidraça *(chassis)* em logar abrigado do norte e que tenha sol todo o dia. Os vidros devem ser cobertos com panno ou esteiras quando está sol, e podem tambem ser caiados, mas é melhor cobril-os, para que tenham luz de manhã, emquanto o sol está brando e o mesmo á tarde.

Estas vidraças téem uma guarnição de madeira dos lados e é preciso que sejam bem vedadas para que não recebam ar algum. A guarnição deve ter de altura $0^{m},25$ pouco mais ou menos, sendo um pouco mais alta na frente para que a agua seja expedida logo que lhe caia. Collocam-se as plantas *mães* dentro e vae-se-lhes cortando a flecha e as ramificações, porque, quanto mais se cortam, mais se ramificam.

Vão-se plantando estas estacas em pequenos alguidares ou vasos, á superficie da terra, e sendo á volta do vaso dá melhor resultado que no meio. A terra deve ser leve e com pouca humidade. Ficando debaixo d'estas vidraças 10 ou 12 dias, estão enraizadas e então dispõe-se cada uma em seu pequeno vaso, deixando-as ainda todavia debaixo das vidraças. Dentro em pouco já dão reproducção, cortan-

do-se-lhes a flecha, pois é mesmo preciso para se ramificarem.

Em fins de maio já deve haver uma boa reproducção. Retiram-se para a sombra ao ar livre, onde devem estar oito dias, para não serem expostas rapidamente ao sol.

Depois fazem-se massiços de differentes fórmas, devendo haver todo o cuidade em dispol-as em ordem de modo que sobresaiam as côres, formando um bonito contraste.

A estas plantas é preciso cortar sempre a flecha até outubro, para que estejam bem ramificadas e eguaes. Devem ser regadas todos os dias, e ainda que sejam collocadas a todo o sol e sombra, de todo o modo vão bem, toda a terra serve, comtanto que esteja bem estrumada. D'esta maneira conservam-se os jardins lindissimos no verão, e, se os massiços tiverem sido feitos nos canteiros que téem todo o sol, quando as plantas principiam a morrer, podem ser plantadas alli raizes de *Ranunculus* para que no inverno estejam guarnecidos com estas flôres.

No nosso estabelecimento ha massiços esplendidos com estas plantas.

Os *Pelargonium zonale,* das variedades que acima ficam ditas, são lindissimos e os massiços podem ser feitos unicamente com estas plantas. N'esse caso nunca se lhes deve deixar dar flôr, porque lhes tira a belleza da folhagem. As folhas dos *Pelargoniums* são muito variadas, umas amarellas, outras brancas, outras verdes, etc., dando motivo a um agradavel mosaico. No centro deve ficar o *P. Luna,* porque se desenvolve mais.

Uma planta que não se póde dispensar para este fim é a *Ceutaurea maritima.* Fazendo-se uma ordem d'esta planta no meio do massiço, sobresae admiravelmente, por serem as folhas todas brancas e as das outras variedades roxas, vermelhas, amarellas, etc.

A *Ceutaurea Ragusina* ainda é melhor, mas a sua reproducção é difficil e fica mais anã, emquanto que a *C. maritima* é de facil reprodução e desenvolve-se rapidamente. O que é preciso é cortar-lhe a flecha amiudadas vezes, para ir acompanhando as outras. Em França e na Inglaterra, onde ha muito gosto por plantas de folhagem ornamental, dão a preferencia a esta variedade.

As *Alternantheras, Pyrethrum aureum* e *Stachys Lanata* devem ser sempre collocadas nas ordens de baixo, porque são as que crescem menos.

A reproducção do *Pyrethrum aureum* é por meio de sementeira feita em março. É d'um effeito lindissimo pela sua folhagem dourada.

A *Stachys Lanata* é lindissima pela sua folhagem toda branca, muito baixa e de facil reproducção.

Se estes grupos de plantas forem feitos em jardins que tenham relva ainda são mais formosos.

Os amadores, que não queiram ter o trabalho de fazer as reproducções, podem pedir ao nosso estabelecimento em maio e junho todas estas plantas pelos preços seguintes:

Cada 100 *Coleus* variados, 4$500; e cada milheiro, 25$000 reis. Todas as outras plantas, que acima digo, téem o mesmo preço.

José Marques Loureiro.

# BEGONIAS

Já este jornal, dignando-se dar importancia á communicação que fizemos ao seu benemerito proprietario e distincto collaborador, começou de chamar a attenção dos muito amorosos de Flora sobre a facil e singular multiplicação das *Begonias* em pura agua.

Sendo tão formosa e ornamental, e por isso mesmo tão querida, esta soberba planta, em suas numerosissimas variedades, admira o pouco que tem escripto a seu respeito os horticultores estrangeiros; os quaes todavia se tem occupado de monographias do *Pelargonium,* da *Lantana,* e outras certamente boas, mas mui inferiores áquella.

Todo aquelle que se guiar pelas indicações d'esses *mestres,* esforçando-se por estender quaesquer folhas sobre a terra, segurando-as cuidadosamente com os pequenos colchetes, e abafando-as com quaesquer cupulas, terá a semsaboria de perder

o tempo, não poucas vezes. Succeder-lhe-ha, conforme as circumstancias da estação, do estado da folha, da maior ou menor humidade, umas vezes conseguir pleno resultado, outras vel-a podre, quasi instantaneamente ou poucos dias depois.

A respeito d'algumas especies, quaes as *Fuchsioides*, a *incarnata*, *semperflorens*, etc., o methodo é inexequivel.

Outras como a *dedalea*, hão de rebentar, mas não pelo seio ou nervuras da folha, mas fóra d'ella pelo peciolo.

A pessoa, em quem suppúnhamos pela pratica maior conhecimento d'esses phenomenos, fizemos vêr como se multiplicam especies, a respeito das quaes em vão se aguardará o apparecimento de quaesquer rebentos no seio ou nas nervuras; e que essas pessoas nos indicavam por insusceptiveis de facil multiplicação. Aos amadores, impacientes do prompto resultado, aconselhamos primeiro que tudo—paciencia, e quasi o esquecimento das tentativas emprehendidas. Esperem; e passado tempo a terra lhes enviará o fructo dos seus cuidados, e tambem da sua paciencia. Desapparecerão as folhas, mas uma vez que o peciolo fique firme na terra, esperem e obterão. Não fallamos das plantas, que se multiplicam por estacas herbaceas, as quaes breve se desenvolvem por si mesmas, e dos pés enraizados e esgalhados das mães, que em regra pouco soffrem, e proseguem em seu desenvolvimento.

Póde portanto fazer-se a multiplicação por folha estendida, por folha enroscada, por folha vertical, por estaca, por esgalhe de pés enraizados, em boa terra vegetal, etc.

E de baixo de cupula ou em chassis?

Necessaria e indispensavelmente não, ao menos n'este abençoado clima dos arredores de Coimbra. É experiencia nossa, repetida, de multiplicação de estaca e de folhas a toda o ar, de estaca e folhas esquecidas em vasos d'outras ou das mesmas especies, soltas em liberdade á guisa do Monserrate (de nenhuma maravilha já agora para nós). É experiencia nossa soberbas e viçosas folhas bem estendidas em taças, em boa terra, sem excesso de humidade, cobertas com excellentes cupulas, em doce temperatura; e *podres* inteiramente até ao extremo do peciolo, d'ahi a pouco.

Quadra isto com a certeza que não menos temos obtido de que a *Begonia*, na boa estação ao menos, quer muito ar, e muita luz;—e se está em força de vegetação—muita e *boa* agua.

E seringagens? dizem os livros... *não;* e nós dizemos... *sim.* A *Begonia* agradece-nos, a seu modo e promptamente, as frequentes seringagens, em apparencia de chuva fina, cahindo do alto, e ainda mesmo tocando-a directamente, de longe: acha-se de rosto lavado, e por ventura livre d'algum incommodo hospede, dos muitos gulosos de suas tenras folhas que já deram alimento nos horrorosos dias do cerco de Pariz. Se uma ou outra vez, e uma ou outra especie mais melindrosa, se ressente, é um inconveniente de sobejo compensado no viçoso e esplendido da mesma e das outras ou mais robustas ou mais habituadas a esse tracto *grosseiro* e *desamimado* a que as temos costumado. Convém certamente que, depois das seringagens, haja calor natural e ar abundante que não permittam a demasiada demora da humidade.

A esta demonstração do amor que a *Begonia*, vigorosa, e na boa estação, tem á agua, accresce o bom resultado que temos tirado de ter os vasos em pequenas taças com agua, que naturalmente absorvem. Poupam-se regas, e a humidade mais regular e constante, intercepta-se a humidade da atmosphera pela evaporação.

D'aqui á nova fórma de multiplicação em agua pura parece não haver senão um passo.

Crêmos haver n'esta uma grande commodidade e economia de tempo e cuidado. Desde que principiamos a tirar bons resultados, costumamos deitar n'um qualquer deposito d'agua, mesmo n'uma bacia grande ou alguidar, as folhas que, por qualquer razão, cortamos. Sem curar de vasinhos, vasos, ou taças para as plantar, deixamol-as ficar, de molho, e esquecidas. Passado tempo, começam de sahir as raizes, como na terra, e mais tarde a rebentar as folhas. Então ou as transferimos para vasos, ou as deixamos *plantas aquaticas*. Experiencia com estas—desenvolvimento vagaroso mas progressivo do gru-

po principal, — formação e desenvolvimento d'outros em nervaduras, — folhas até crescendo inteiramente debaixo da agua.

Temos levantado sobre pequenas tiras de cannas, postas em triangulo sobre os vasos, as folhas, deixando apenas as raizes na agua, e procurando d'est'arte impedir que apodreçam. Parece-nos proveitoso. Em vidro proprio para bolbos de *Jacinthos*, temos uma *spectabilis* com seu grupo de folhinhas sahindo do meio da folha mãe, enroscada. Uma *Rex* traz ao cimo d'agua uma boa folha, e outras debaixo d'ella, inteiramente submergidas.

Concluimos, reconhecendo que a pratica é util, curiosa e divertida; e convidando os amadores, mais habilitados do que nós, para que estudem, melhorem, e aproveitem o invento (que não é nosso).

Não tendo tido, este anno, occasião de visitar alguns jardins de Lisboa ou do Porto, e comparando o que possuimos sómente com o pouco extranho ao nosso alcance, não sabemos se as medidas das minhas maiores folhas tem a singularidade que algumas pessoas lhe reconhecem. Ha uma *President Van den Hecke*, que mede 47 centimetros de comprido por 33 de largo; uma *R. Leopardinus* 46 por 31; uma *grandis* 45 por 32; um *Jornal de Horticultura* 42 por 32; uma *M.e Perrier* 40 por 30; e *Ch. Wagner* (?) 42 por 30.

Temos uma *Fuchsioides*, sempre florida, carmim vivo, que mede 2$^{m}$, 10 de comprimento de haste. A esta não se lhe mudou a terra, vive no mesmo vaso desde o anno proximo; vaso dos maiores, o que considero importante. Todas as plantas maiores tem sido reenvasadas á medida de seu desenvolvimento.

Nem ha perigo em as transferir assim, e antes uma urgente necessidade desde que as raizes tocam as paredes do vaso, e a terra falta, consumida por ellas. Claro é que, na força de vegetação, não se deve alterar o estado do torrão, limitando a transferil-o para o vaso maior, e a enterral-o com terra fresca que se insinue em toda a volta, seguindo-se uma boa rega. É tão singular absurdo querer que uma planta, ao menos no nosso clima, e na boa estação, viva contente n'uma sala ou n'um quarto, apesar de pouco ar e sobra de pó; como querel-a submetter indeterminadamente ao estreito carcere d'um vasito, para que não deixe de caber n'uma dada *étagère*, ou n'um circumscripto espaço da jardineira. Para as amaveis leitoras e boas floristas, que tanto gostam de se rodear com os encantos de Flora (ainda apesar dos perigos da noute), força é condemnar as suas pobres prisioneiras a dormirem, muitas vezes, ao relento; a receberem banhos de seringagem frequentemente; e apesar de tudo isto, a deixal-as fora, livres do sol, desterradas das salas e camarins, substituindo-as por outras innocentes *victimas*.

Coimbra.

A. DE SAMPAIO.

# CLETHRA ARBOREA

As *Clethras* formam um genero da esplendida e abundante familia das *Ericaceas*. São arbustos erectos, de folhas nervadas e caducas, oriundos da America do Norte.

A fórma d'estes arbustos é muito agradavel, a sua cultura facil, e o cheiro suave que exhalam as suas flôres brancas no outomno, quando os bosques principiam a despir-se e as flôres a desapparecer, são predicados que tornam esta planta digna de alguma attenção. Comtudo não está muito vulgarisada.

A especie, que dá o titulo a este pequeno artigo, é uma das mais notaveis; é natural da Ilha da Madeira, onde tem o nome vulgar de *Folhado*. É um grande arbusto, ou uma pequena arvore, de porte erecto elegante; as folhas são oblongas, lanceoladas, acuminadas, denteadas no vertice e glabras; as flôres são brancas, grandes, em cachos, que formam reunidos uma interessante panicula terminal; os lobulos da corolla e do calice são muito obtusos e inteiros; os estames estão inclusos, porém o estylete é saliente.

N'uma quinta sita nos arrebaldes d'esta cidade, existe uma porção de pés e apesar de estarem entregues a si mesmo e sem cultura fazem o encanto de quem os observa.

As *Clethras* não exigem grandes cuidados do amador; satisfazem-se com qualquer terra, mas se d'ellas se quizer tirar todo o partido possivel, deve dar-se-lhes um terreno de urses ou turboso. Gostam tambem de exposição sombria.

Propagam-se facilmente por sementes, estacas, mergulhias, rebentões, estacas herbaceas em estufa e abafadas debaixo de rodoma.

As exigencias da floricultura tem introduzido nos jardins mais algumas especies de *Clethras,* entre outras citaremos as seguintes:

*C. almifolia* Linn., da America do Norte, importada em 1731.

*C. tomentosa* Lamark, da Virginia. (Michaux e outros consideram a *C. tomentosa,* como uma simples variedade da *C. alnifolia).*

*C. paniculata* Michx., da Carolina, importada em 1806.

Cultivam-se ainda as *C. scabra, tinifolia, fagifolia, nervosa, Mexicana, Brasiliensis, obovata, revoluta* e muitas outras que seria longo enumerar.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

## A PULVERISAÇÃO É ESTRUMAÇÃO

Um dado de pedra que medido tenha 600 centimetros de superficie, sendo cortado ao meio augmentará esta superficie a 900 centimetros; sendo em 4 partes, a 1$^{m}$,925; em 8 partes, a 1$^{m}$,350, e assim successivamente; quanto maior for a sua subdivisão maior será a superficie em contacto com o ar; d'onde a pedra recebe n'essa fórma quanto mais pulverisada, os elementos proprios á vida vegetal; essa pedra que apenas poderia produzir um pouco de musgo á volta da sua circumferencia, sendo reduzida a pó fino, adquirirá a faculdade de servir de leito a uma frondosa arvore ou a qualquer outra cultura.

A pedra tem em si mineraes e outros ingredientes que a pulverisação faz destacar, e estes unidos ao acido carbonico e outros elementos introduzidos pelas chuvas atravez d'este pó, constituem o sólo nas suas condições naturaes para lavoura.

O nosso lavrador tem o prejuizo de suppor que a pedra miuda no campo favorece aquelles pés que estejam em contacto com a mesma; como, porém, o facto existe, devemos explicar este incidente, que em nada altera a lei geral e fundamental das boas terras de cultura baseadas na pulverisação.

Dissemos que a boa sementeira é aquella que se faz em um sólo profundo e com a machina que a enterra uniformemente em uma profundidade ao abrigo dos raios solares, ou semeada entre os regos de angulo, cujo angulo é lançado sobre a semente para a cobrir. Ora como o geral das lavras entre nós são baixas e os trigos ou outras sementes são gradadas para se enterrarem, acontece que o grão sahido por baixo de uma pedra é favorecido pelo abrigo d'esta dos raios solares; e exactamente por conseguinte em melhores condições de produzir bem; estas são as nossas conclusões, entendendo que se este pedregulho estivesse reduzido a pó seria o sólo muito mais productivo; porém as suas más condições de cultura fazem destacar aquelles pés que por casualidade ficaram mais profundos.

Tambem podemos concluir d'esta theoria da formação do solo, que quanto mais revolvido elle fôr, mais elementos recebe em si apropriados á cultura; e está demonstrado praticamente que as lavras que mais aproveitam ao sólo são aquellas que mais o pulverisam. É tão corrente esta doutrina, que os constructores de arados tem um typo que denominam — arado estrumador — por isso que tem a propriedade de expor ao contacto do ar o sólo que lavra.

Como corroborando o que acabamos de dizer, enviamos o leitor para o artigo «Cultura do trigo sem adubos», que hade seguir-se a este e no qual veremos que o ar é o unico elemento que se procura para favorecer a planta na haste ou no sólo.

A. DE LA ROCQUE.

# ARAUJIA SERICIFERA

As plantas trepadeiras, assim como representam um importante papel na economia da vegetação, tem do mesmo modo logar distincto na ornamentação dos jardins. São variadissimos os seus usos: vestem muros, tapetam rochedos, cobrem gradeamentos, kiosques e casas de fresco, enrolam-se nas pilastras e columnas das varandas, correm sobre fios metallicos, produzindo assim grinaldas de verdura de muitos e variados feitios, florejam as janellas das habitações, e, encobrem emfim com as suas ramagens as sebes seccas e os precipicios. Por uma conveniente cultura e rigorosa escolha de especies, podem entrar na ornamentação dos canteiros nos

Fig. 50—Flor da Araujia sericifera

pequenos jardins, sendo sempre plantadas de modo que não offusquem a vista das outras plantas.

A maior parte das trepadeiras são procuradas exclusivamente pela sua rica folhagem, variegada ou unicolor, lustrosa, grande, propria para produzir sombra; mas ha um grande numero d'ellas tambem que são procuradas pela belleza das flores, algumas das quaes são dotadas de suave aroma.

Outras apresentam fructos curiosos na forma e colorido, e citaremos para exemplo: as *Passifloras* e *Cucurbitaceas*. Finalmente, o partido que se póde tirar d'esta classe de plantas, é identico ao que se colhe das plantas baixas de alegrete. Assim como com estas se podem produzir grupos e massiços differentes na côr e na fórma, assim com aquellas se póde variar a disposição até ao infinito, entrelaçando os braços d'umas com os das outras, d'onde resultam esplendidos mantos de verdura, matisados pelo agradavel variegado das flôres.

A planta, cujo nome serve de epigraphe a este artigo, é uma elegante filha da numerosa côrte, de que temos vindo até agora discursando.

É a *Araujia sericifera,* que faz parte da familia das *Asclepiades,* e bastante conhecida na floricultura. A maior parte dos generos d'esta familia habitam a região tropical, sendo poucas as especies proprias dos climas temperados. A nossa Flora possue a *Asclepia vince toxicum* (vulgarmente *Herva contra-veneno)* e a *A. nigra.*

O succo leitoso e corrosivo, que as plantas d'esta familia possuem, posto que possa causar algum damno na economia animal, não é todavia tão venenoso como o das *Apocyneas,* com as quaes tem bastante afinidade de caracteres.

A *Araujia sericifera,* cujo synonimo é o *Phisianthus albens* de Martius, foi dedicada pelo nosso Brotero a Antonio Araujo de Azevedo («Trans. Linnn. Soc.», tit. XII [1]).

É natural do Brazil, onde cresce espontaneamente, trepando ás arvores mais altas d'aquelle paiz.

As suas hastes voluveis são guarnecidas de folhas oblongas, coriaceas, onduladas, esbranquiçadas; as flores são dispostas em cymo, de corolla campanulada, com o limbo patente, crespas ou enrugadas, esbranquiçadas ou d'uma levissima côr de rosa; a corôa estaminal é formada de 5 appendices em fórma de capuz; as antheras largamente appendiculadas, são lanceoladas.

Os fructos são grandes e reunem centenares de sementes comprimidas, lenticulares e terminadas por um corutilho setoso, dirigido para o vertice do carpello.

Tenho notado n'esta planta um facto bastante importante para a physiologia vegetal; refiro-me aos movimentos, que o apparelho estaminal apresenta, quando n'elle pousa alguma borboleta ou outro pequeno insecto.

Não é raro encontrar voltejando em roda da *Araujia* centenares de *Lepidopteros,* attrahidos pelo succo mellifluo que as suas flôres lhes offerecem; porém, aquelles que n'ellas pousam, pagam geralmente com a vida a sua ousadia. O apparelho estaminal, que até ahi se apresentava erecto e patente, fecha-se repentinamente, prendendo a imprudente borboleta que ia buscar alimento. O pequeno animal, forcejando por sahir d'aquella prisão, se não morre extenuado, retira-se mal ferido do combate.

Este phenomeno, que eu observára muitas vezes, feriu-me muito a attenção, de modo que procurei logo indagar a causa e procurar em alguns livros a explicação. Nada encontrei todavia que me satisfizesse, nem nos tractados que consultei em tal cousa se fallava. Intentei uma serie de experiencias, quando um dia, folheando um interessante jornal horticola contemporaneo, encontrei a explicação do phenomeno tão completamente quanto podia desejar.

O auctor do artigo veio corroborar algumas das minhas observações e elucidar-me em alguns pontos sobre que tinha duvida.

Escrevendo um artigo sobre a *Araujia sericifera,* era forçoso fallar d'este phenomeno, e esclarecel-o o mais que pudesse. Parece-me que o não podia fazer melhor do que transcrever d'aquelle jornal o curioso artigo do snr. J. Belleroche, que é como se segue:

«Desejoso de conhecer por que é que as borboletas ficavam presas ás flôres da *Araujia,* dissequei muitas flôres depois de ter cortado a tromba d'aquelles insectos, junto á sua nascença; e depois de ter despegado cuidadosamente do pistillo o retinaculo munido das suas massas pollinicas, vi que aquelle orgão do insecto atravessava o retinaculo em toda a sua extensão; d'onde se segue, segundo me parece, que sem outro accesso ás massas pollinicas, por

1 Antonio Araujo d'Azevedo, conde da Barca, ministro de estado, que representou Portugal em Haya e Berlim. Foi encarregado de varias commissões junto do governo da republica franceza e chamado ao ministerio em 1804. Depois da invasão franceza, foi elle quem aconselhou a D. João VI a mudança da côrte para o Brazil. Em quanto esteve no extrangeiro, dispensou grande protecção aos portuguezes ausentes da patria, incluindo n'este numero o auctor da "Flora lusitanica" e Filynto Elysio

Brotero, grato á protecção de tão bondoso Mecenas, dedicou-lhe a planta em questão. Azevedo cultivava as artes e as lettras; o Brazil deve-lhe a fundação da sua eschola de Bellas-artes no Rio de Janeiro, e a introducção da cultura do *Chá.*

O seu vasto jardim particular estava classificado systematicamente e publicou debaixo do titulo de "Hortus Araujuensis" o catalogo das plantas que n'elle cultivava, demonstrando n'esta publicação o seu esclarecido gosto e vastos conhecimentos em botanica. A Villa de Ponte do Lima foi a que o viu nascer em maio de 1784.

causa da pressão da corolla contra o pistillo, immediatamente sobre os retinaculos (em numero de cinco), a borboleta é forçada a mergulhar a sua tromba na fenda do retinaculo; friccionando a cuticula pelos movimentos que faz para chegar e quebrar as massas pollinicas. N'esta occasião, a materia viscosa contida no retinaculo agarra-se á tromba e solidifica-se em contacto com o ar.

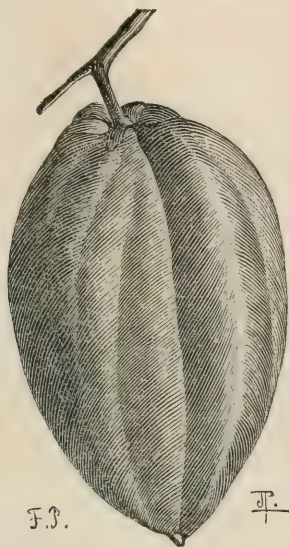
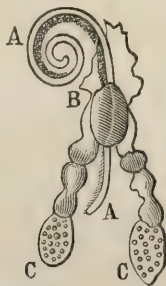



Fig. 51—Fructo da Araujia sericifera

A preparação microscopica que fiz d'este phenomeno, assás difficil de distinguir a olho nu, permitte dar-nos o seu desenho muito augmentado (fig. 52).

O diametro d'esta preparação é apenas de 3 millimetros; o retinaculo difficilmente se vê. É muito extraordinario que um orgão tão pequeno possa reter captiva uma borboleta como a *Pieris brassiçae.*»

O incansavel observador continúa ainda em outros artigos a serie das suas indagações; entre ellas citaremos as seguintes, que nos admiraram bastante: verificou que as *Phalenas,* borboletas cujas trombas são guarnecidas de muitas mamillas bastante salientes, difficultando por tanto a sua entrada no retinaculo, cahiam tambem no laço armado pela *Araujia sericifera.*

52—Apparelho estaminal da Araujia sericifera

A *Macroglossa stellarum,* mais conhecida pelo nome de *Morosphynx,* borboleta de asas vigorosas e movimentos bruscos, mergulha algumas vezes o seu sugadoiro na *Araujia,* sendo poucas as que se retira sem levar o retinaculo preso á tromba, que, apertando-lh'a demasiadamente, produz a morte. Triste fim de que só a natureza tem culpa.

Uma immensidade de insectos destituidos de tromba encontram tambem muitas vezes a morte nas flores da *Araujia*. Citaremos para exemplo os *Thrips*, os *Sminthures* e outros. Estes insectos aproveitam a occasião em que a flôr se acha mais aberta para descerem a ella, e raras vezes escapam sem o castigo da sua ousadia.

Esta planta serve de grande auxilio aos amadores de historia natural para apanharem uma immensidade de pequenos insectos, que d'outro modo difficilmente obteriam.

A *Araujia* tem tambem o seu lado mau; nenhuma medalha, por muito boa que seja, deixa de ter reverso. O que vamos contar é a parte fraca d'esta planta.

Deixemos a penna ao snr. Belleroche na descripção d'este outro phenomeno.

«Resta-me fallar das abelhas. No verão, pela abundancia das flores, não procuram esta planta, porém em setembro e outubro a *Araujia* torna-se uma verdadeira apicida.

Obrigadas pela fome e não tendo onde escolher, procuram esta flôr, e posto que lhe custe a chegar ao retinaculo, e apesar de todos os seus esforços para sahirem, raras vezes o conseguem.

Observadas as abelhas, apresentam-se a principio como que adormecidas, o que faz suppor que a planta tem algumas propriedades narcoticas. Esta hypotese é apoiada pelo pronunciado cheiro de *Stramonium* que as folhas novas exhalam quando levemente esfregadas nos dedos.

Quando a abelha consegue livrar-se, apesar de apparentemente morta, no fim de alguns minutos agita-se, e foge com um vôo incerto e fraco; mas como leva comsigo as massas pollinicas tem tanta probabilidade de viver como a *Morosphinx*.

Estamos certos que uma parede de certo tamanho, forrada com esta trepadeira, seria o bastante para dar cabo de uma colmeia.»

Estas curiosas observações apresentam grande interesse pelo lado physiologico; dando-lhes a popularidade que merecem julgamos fazer um bom serviço á sciencia.

Agora mais duas palavras a respeito do valor ornamental da planta. O leitor tem na fig. 50 o desenho das suas flôres com uma borboleta no acto de lhes sugar o mel, mas, não obstante honrar brilhantemente o lapis e o buril do desenhador e gravador d'este jornal, é necessario confessar que a estampa fica ainda muito aquem da verdade.

É preciso vel-a viva, cobrindo um grande espaço e perfumando a atmosphera com o agradavel aroma que as suas graciosas flores exhalam. Nos jardins deve tomar logar junto das *Periplocas, Asclepias, Ceropegias, Hoyas,* de quem é digna co-irmã.

O *Apocynum adrosaemifolium* tambem deve ser plantado junto d'este curioso vegetal; os phenomenos que ambos offerecem são muito similhantes.

Esta trepadeira é de cultura facil; mas para a tornar muito vigorosa é preciso não lhe poupar adubos ou um bom terreno formado de detritos de folhas. Para se desenvolver com força e mostrar todo o seu esplendor deve ser plantada no chão; todavia por um bom tractamento, podem obter-se bonitos exemplares em vasos para dentro de salas. Resiste perfeitamente ao inverno.

Multiplica-se por estacas debaixo de campanula em estufa quente, ou melhor por sementeira em março ao ar livre.

Os corutilhos setosos que acompanham as sementes da *Araujia sericifera* podem ser fiados, misturados com lã e seda e servem tambem pela sua elasticidade para acolchoar almofadas e travesseiras.

Fanzeres—Quinta da Egreja.

A. J. DE OLIVEIRA E SILVA.

## VINHOS

Por vezes chegamos a pensar que talvez os nossos viticultores, demasiado previdentes, receiem, em futuro não distante, a decadencia do nosso commercio de vinhos, considerando o extraordinario progresso da lavoura dos norte-americanos, que, não contentes de abastecer os mercados europeus de trigo, já exploram em grande escala a cultura das vinhas.

Na realidade não devemos deixar de observar n'este como n'outro qualquer ramo de industria, principalmente das que

constituem a nossa riqueza nacional, o progresso dos outros, a fim de que não sejamos tristemente surprehendidos; assim o faria o capitão prudente a quem estivesse confiada a defeza da patria, quando visse de perto o inimigo.

Por muito tempo se julgou, e talvez ainda haja quem o acredite, que os vinhos europeus nunca encontrariam competidores; póde ser que os celebres vinhos do Douro, Madeira, Xerez e Hungria conservem sempre a sua justa soberania, mas de certo não terão egual sorte os vinhos communs do continente.

Na California, aonde por muitos annos só o ouro attrahia as attenções, voltaram-se de repente os exploradores para o amanho da terra, e em breve tempo experimentaram que produziam mais as searas do que os ricos jazigos do cubiçado metal; em toda a America e Australia a lavoura substituiu a exploração das minas.

Para d'isto convencermos os nossos leitores, transcreveremos a seguinte noticia, que devemos ao snr. Ferreira Lapa:

« Na America do Norte encontram-se mais de trinta especies de uvas silvestres infinitamente variadas nas qualidades e nas côres. Entre ellas algumas cultivadas ou plantadas de sementes dão excellentes vinhos, que rivalisam com os da Europa. N'estes 25 annos alguns americanos teem feito immensas fortunas com esta industria, como por exemplo, o snr. Longworth, de Cincinatti, que em 15 annos adquiriu uma riqueza de 7:000 contos! Outros, no espaço de 8 a 10 annos, teem ganho egualmente milhares de contos de reis. Em 1867, o valor do vinho feito nos Estados-Unidos foi estimado em 600 milhões de pesos duros, somma correspondente á quarta parte da divida nacional. O producto das uvas e vinhos para 1870 subiu a mais de 1:000 milhões de dollars, equivalente a quasi metade da divida publica n'aquelle paiz. Na mesma Revista se diz ainda que o Brazil pretende seguir o exemplo dos Estados-Unidos, e que já na provincia de S. Paulo se colheram nas cercanias da cidade 300 pipas, estando feito um plantio para muito maior producção. »

Para desvanecermos o susto ou espanto dos nossos leitores, diremos que devem, como nós, pôr de quarentena estas fabulosas noticias que a «Revista Agricola do Imperial Instituto Fluminense de Agricultura» nos deu, talvez por enthusiasmo, e que o snr. Lapa transcreveu de boa fé, mas sem duvida dando o devido desconto á exaltação do espirito americano.

Acreditamos muito seriamente que a cultura das vinhas está estabelecida sob felizes auspicios nas regiões do novo mundo, attendendo que os seus terrenos, por longos seculos incultos, dispõem de um fundo de fertilidade que levará largos annos a esgotar, mas analysando bem aquellas monstruosas cifras, a exaggeração se tornará palpavel.

Estudemos o primeiro exemplo, uma fortuna de 7:000 contos feita em 15 annos!

Estabeleçamos a hypothese de que um vinhateiro, fazendo uma extensa plantação de bacellos, colhe logo no primeiro anno 5 pipas de vinho, e dobrando a producção de anno para anno colhe no decimo anno 2:560 pipas, teremos um total de 4:115; no decimo anno é de suppôr que as *Videiras* tenham, em um terreno feracissimo, chegado ao seu perfeito desenvolvimento; mas concedamos ainda que nos annos subsequente colhe 5:000 pipas, termo medio, chegamos ao resultado de 29:115 pipas, que, a nosso vêr, não podem, livres das extraordinarias despezas que occasiona uma tão colossal cultura, produzir a decantada cifra de 7:000 contos!

Se é palpavel a exaggeração no primeiro exemplo, mais ainda se mostra no segundo; para produzir a cifra de 1:000 milhões de dollars, é precisa uma producção de 5 milhões de pipas de vinho! Tal quantidade talvez não a produza a Europa, apesar de estar estabelecida no nosso continente a cultura das vinhas não ha 25 annos, mas ha alguns seculos: o que suppomos é que, como acontece n'outros paizes, esteja n'aquelle immensamente desenvolvida a industria do fabrico de vinhos artificiaes.

Comtudo não nos illudamos; não devemos ser demasiado optimistas nem pessimistas; é certo que os vinhos europeus, sem temer a competencia dos vinhos americanos, teem ainda diante de si um largo periodo de acolhimento no novo mundo, mas é egualmente certo que no norte

como no sul—na America e na Australia—os lavradores se esforçam para possuir vinhedos, porque a isso os convida a differença que sempre terão contra si os nossos vinhos, em razão dos avultados direitos e fretes a que estão sujeitos.

Se fôramos dotados de mais actividade e genio mercantil, poderiamos, porque nos favorecem peculiares circumstancias, ter de tal fórma desenvolvido a viticultura, que nos tivesse produzido immensas riquezas.

Poderiamos ainda agora creal-os, porque, como julgamos, ainda por largo periodo o commercio dos nossos vinhos caminhará desassombrado. E ainda agora vem em nosso auxilio um incidente digno de consideração, que é a paralysação das colheitas em alguns departamentos da França, aonde o *Phylloxera* tem feito bastantes estragos.

Se fôramos um bocadinho previdentes, sem descurar este importante ramo da agricultura, em substituição de alguns que pouco ou nenhum interesse nos deixam, abraçariamos outros de maior utilidade, e que na opinião do snr. Ferreira Lapa (que profundamente acatamos) nos trariam tal ou qual independencia do estrangeiro.

Queremos fallar de tres generos de grande consumo, o trigo, o assucar e o tabaco.

J. Torres.

# VISITAS Á QUINTA DAS VIRTUDES

## CARTAS A UMA SENHORA

### I

Minha senhora. Quer v. exc.ª que eu lhe descreva com a proficiencia que não tenho, com o colorido de linguagem que não possuo, e com a minudencia microscopica dos grandes investigadores, as impressões que recebi na primeira visita que fiz este anno ao magnifico estabelecimento horticola, sustentado pela perseverança e pelo genio verdadeiramente enthusiasta e criador de um homem que sabe muito mais do que eu e talvez do que v. exc.ª, apesar de v. exc.ª saber de cór a «Histoire des plantes» de Louis Figuier, o «Tableau de la nature», a «Terre avant le deluge», a «Terre et les mers» do mesmo infatigavel escriptor; apesar de v. exc.ª conhecer muito profundamente a «Phytographie et Histoire naturelle des plantes» de Lamouroux, apesar de ser altamente amadora da floricultura e de ter lido muito do que sobre ella se tem por ahi escripto, não lhe sendo estranhos não sómente os trabalhos dos modernos mas tambem os dos homens que deixaram um nome na sciencia como os dous Jussieu, De Candolle, Lamark, Brown, Meret, Linneu, o celebrado mestre, e o nosso Brotero, não esquecendo o seu dilecto Guillemin.

E disse que esse homem, a que acima me referi, sabe mais do que eu, que nada sei, e de que v. exc.ª talvez, que sabe muito, porque elle sabe mais do que muito. No campo em que elle hasteou o seu pendão, a theoria póde vir em ajuda da pratica, mas a pratica esmerada e conscienciosa tem muito mais valor do que a theoria.

V. exc.ª sabe já quem é o homem a que me refiro; é José Marques Loureiro, o organisador e ornamentador d'aquelle estabelecimento que faz honra ao Porto, como Marques Loureiro faz honra ao paiz. Não digo as razões porque avanço isto, porque as resumidas dimensões de uma carta não podem dar largas ao desenvolvimento de.... um artigo de fundo de jornal politico, cousa que felizmente já não escrevo.

Entrei eu, minha senhora, por uma bella tarde de agosto, mez que findou ha quinze dias, seja dito de passagem; entrei eu na quinta das Virtudes com o intuito mais prozaico e mais para se não dizer, a não ser á puridade, que póde haver n'este mundo: para pagar a minha assignatura do «Jornal de Horticultura Pratica». Admirei eu, antes de descer até ao escriptorio do estabelecimento, a muita variedade de plantas e arvores lindissimas que por alli se agglomeram, *Coniferas* esplendidas e *Cryptogamicas* exoticas expostas ao ar livre, que deviam incon-

testavelmente encher de jubilo o mais distincto cryptogamista do paiz, o meu velho companheiro nas lides da imprensa litteraria e hoje distinctissimo professor do lyceu do Porto, Augusto Luso, homem que possue duas cousas apreciaveis — grande coração e alta intelligencia.

Passei por todas estas conquistas do trabalho, da intelligencia e da perseverança e dirigi-me ás estufas, onde já uma vez me enamoraram umas magnificas *Orchideas,* mas d'esta vez, minha senhora, fiquei completamente surprehendido do que vi.

Em uma das estufas guarnecida de *Passiflora trifasciata,* notavel trepadeira de folhagem bellamente ornamental, encontrei eu magnificas *Draecenas, Dieffenbachias, Crotons* admiraveis, *Allocasia, Anthurium* e muitas outras plantas, de que a memoria me não deixou conservar o nome, talvez devido isto a eu entrar seguidamente em outra estufa, em que magnificos *Fetos* arboreos e *Musas* de folhagem ornamental me deixaram ficar enthusiasmado de uma fórma indizivel.

Entrei seguidamente, minha senhora, em outra estufa, onde me surprehendeu a *Allamanda Hendersoni* coberta brilhantemente de flôres amarellas e de um admiravel desenvolvimento. Tambem alli deparei com centenares de *Caladium* de folhagem pomposa e de cores variadissimas, bem como com riquissimas collecções de *Palmeiras, Pandaneas,* e *Cycadeas,* que surprehendem pela sua belleza e desenvolvimento.

Ha outra estufa, minha senhora, riquissima em grupos de *Begonias,* essas plantas pomposas e variadissimas, cuja folhagem ornamental é tanto do agrado de v. exc.ª, que tanto estimou aquelle exemplar florido, com que me obsequeára Marques Loureiro.

Encontram-se tambem alli em perfeito estado de florescencia, surprehendendo pela belleza do colorido, lindissimos e numerosos *Achimenes* e *Gloxinias,* que bem mereceriam largo acolhimento nas estufas, se o gosto pelas estufas estivesse, como devia, mais desenvolvido entre nós.

Quando depois d'esta primeira visita, demos os parabens ao proprietario do estabelecimento horticola, lamentou elle o pouco gosto que entre nós ha pelas plantas de estufa, e que elle mais como amador do que como commerciante é que continuava a ter assim povoadas as suas estufas e que ainda ha pouco fizera encommenda de novas variedades, entre as quaes algumas eram, além de alta novidade, de uma belleza surprehendente.

Fico hoje por aqui, minha senhora, por que já é longa esta minha carta, em breve porém, já que v. exc.ª assim o quer, darei conta das impressões que me ficaram das minhas visitas á quinta das Virtudes.

Foz.

De v. exc.ª etc.,

SILVA ROSA JUNIOR.

# HISTORIA E CULTURA DOS CYCLAMENS

Poucas plantas ha que possam satisfazer tanto o amador de flôres curiosas e ornamentaes, como as differentes especies e variedades de *Cyclamens.*

A sua florescencia, dando-se principalmente n'uma epocha em que ha falta de flôres, torna esta planta preciosa para ornamentação das *étagères* nas salas, e a riqueza das numerosas flôres, sahindo de um abundante tufo de folhagem de bella côr verde, dá-lhe uma feição particular, que poucas plantas podem exceder.

Os *Cyclamens* são pequenas plantas vivazes, de rhizoma tuberculoso, globuloso, deprimido e de côr escura. D'este rhizoma nascem todos os annos as folhas e flôres; aquellas são arredondadas, reniformes ou cordiformes, ordinariamente embellezadas por grandes manchas pardas ou esbranquiçadas sobre o fundo verde; as flôres solitarias no vertice de uma haste cylindrica, são grandes, perfumadas, reflexas, com os lobulos da corolla levantados do lado do pedunculo.

A côr das corollas varia do mais lindo lilaz claro até á purpura violeta e algumas vezes são completamente brancas e dobram facilmente por meio de uma boa cultura.

Os botanicos dividem o genero *Cyclamen* em duas grandes secções naturaes: os de florescencia estival e vernal.

As especies de florescencia vernal são:

o *Cyclamen europoeum, vernum, chio* (ou *coum)*, a mais pequena de todas as especies, *persicum, antiochium* e *aleppicum.*

As especies estivaes são: o *Cyclamen africanum, neapolitanum, hederaefolium* e *groecum.*

De todas as especies que deixamos ennumeradas as que mais geralmente se cultivam são: primeiro (secção vernal):

*Cyclamen da Persia,* que tem dado origem a immensas variedades de flôres brancas e muito dobradas. Distingue-se de todas as outras especies pelos seus pedunculos não se enrolarem em espiral depois da floração. Em seguida vem quasi como uma simples variedade.

*Cyclamen d'Antiochia,* notavel pela alvura da sua corolla, cuja garganta é de puro carmin violeta.

*Cyclamen aleppicum,* que é tambem muito cultivado e tem produzido muitas subvariedes de flôres dobradas.

A segunda secção, estival, distingue-se perfeitamente da primeira pelas pregas e sinuosidades que existem na circumferencia da garganta; d'esta o mais cultivado é o *hederaefolium.*

Ha mais de dous seculos que a cultura d'estas plantas nos jardins tem sido sempre constante, e, posto que tenha cahido hoje um pouco em desuso, ainda assim conta dedicados amadores.

Com este pequeno artigo não queremos mais do que recommendal-as para a cultura das salas, onde realmente produzem um bello effeito. Poucas plantas ficam tão bem n'um vaso de boa porcellana, como estas.

Os *Cyclamens* propagam-se geralmente por dous modos; o primeiro cortando as raizes grossas em pedaços, e o segundo por semente, que se lança á terra logo depois de madura. Não nos occuparemos do primeiro methodo, porque poucas vezes dá bom resultado, apodrecendo geralmente as raizes ao fim d'um anno depois da separação ou mesmo quando está no estado de repouso.

É na primavera ou no outomno que a semente se lança á terra em terrinas cheias de uma composição em partes eguaes de terra franca, areia e terriço de folhas, tudo bem misturado e crivado. Se a sementeira se faz na primavera, collocam-se as terrinas n'uma estufa fria que se conserva fechada; sendo pelo contrario feita no outomno collocam-se as terrinas nas bancadas posteriores de uma estufa temperada, e conservam-se um pouco seccas durante o inverno, principiando-as a regar á medida que se fôr aproximando a primavera.

Semeadas d'este modo, estarão as plantas promptas para serem transplantadas no fim de maio ou principio de junho seguinte, ao passo que tendo sido semeadas na primavera, só deverão ser mudadas na primavera seguinte. N'esta epocha terão ellas apenas a raiz do tamanho de uma avellã. Preparam-se então grandes vasos ou terrinas, cheios de terra egual á já descripta, que se secca e esgota completamente antes de se plantarem n'ella as raizes. Collocam-se com o espaço de 10 a 12 centimetros umas das outras segundo o seu tamanho e transportam-se as terrinas para a estufa fria que se conservará fechada até que os novos *Cyclamens* comecem a rebentar; então dá-se-lhes ar durante o dia, e á noute fecham-se outra vez fazendo-se esta operação até ao fim de junho; epocha em que se podem pôr os vasos ao ar livre contanto que não sejam innundados pela agua da chuva.

Collocados n'este estado, os *Cyclamens* não exigem mais cuidados senão o de livral-os dos caracoes e extrahir-lhes as hervas nocivas até meado de setembro, tempo em que se mudam para outros vasos pequenos conforme o tamanho das raizes e préviamente cheios da mesma terra de que antecedentemente se fez uso.

N'esta operação é preciso que os bolbos não fiquem muito enterrados; um terço, pouco mais ou menos, do seu tamanho deve ficar de fóra. Na segunda estação, depois de nascidos, principiarão as raizes a dar flôr, podendo então ser levados os vasos para os quartos onde devem ser regados com muita parcimonia, mas não com tanta que a terra seque.

Poucos mais cuidados exigem os *Cyclamens,* e esses são de tal ordem, que nos abstemos de os ennumerar, supprindo a intelligencia do amador a nossa falta.

Estas plantas podem obter-se por preço muito diminuto em casa de qualquer horticultor.

A. J. de Oliveira e Silva.

# CRHONICA HORTICOLO-AGRICOLA

A transplantação de um vaso para outro tem por fim dar mais espaço ás raizes e ao mesmo tempo substituir a terra fraca por outra mais rica. Esta operação, porém, não pode ser feita indistinctamente em todas as epochas do anno. Por exemplo as plantas que se podam, deverão ser primeiramente podadas, e assim que a seiva começar a circular então é que se transplantarão. As plantas de folha caduca só devem ser mudadas de vaso quando comecem a mostrar as folhas novas. Estas especies vegetam pouco ou nada no inverno e tendo estado muito seccas durante esta estação, é inutil dar-lhes um alimento substancioso no periodo de repouso. Em geral, é quando a vegetação começa a manifestar-se pelos rebentos que convém fazer a transplantação.

As plantas de folha persistente, taes como as *Camellias, Azaleas, Laranjeiras,* etc., etc., téem uma epocha em que as raizes se desenvolvem mais rapidamente do que n'outro tempo qualquer: é immediatamente depois de terem lançado os rebentos, ramos e folhas. É este o ensejo proprio para se lhes dar novos vasos e terra mais substanciosa.

As plantas, que não se podam, carecem quasi sempre de vaso maior e a necessidade da transplantação é-nos manifestada pelas raizes que sahem pelo escuadouro do vaso.

As transplantações para vasos successivamente maiores são muito uteis para accelerar o crescimento das plantas e dever-se-hão fazer toda a vez que se julgar conveniente, respeitando as observações passageiras que acabam de lêr-se.

Convém dar a preferencia aos vasos de barro poroso e devem estar bem limpos e seccos, e, se tiverem já servido, serão lavados cuidadosamente, interior e exteriormente, deixando-os seccar bem antes de se proceder ao seu emprego.

Os melhores vasos são os geralmente usados, de fórma conica com um ou mais buracos dos lados. No extrangeiro, os vasos costumam ter um orificio no fundo, mas a pratica entre nós tem provado que este systema não é bom, porque succede muitas vezes que a raiz da planta sahe para fóra; entranha-se no sólo e quando se vae a tirar a planta do seu logar vê-se que é preciso arrancal-a por meio violento, o que causa muitas vezes a sua morte e quasi sempre, pelo menos, o resentir-se. A razão está bem clara.

Não obstante os orificios para a passagem das aguas serem lateraes, ainda assim recommendamos que se guarneça o fundo do vaso com uma porção de cacos para que a drainagem fique perfeitamente estabelecida e se não possa dar a podridão das raizes.

Ha diversas opiniões sobre se deve ou não desfazer-se o torrão da arvore ou arbusto que se transplanta. Nós optamos pelos primeiros, mas a operação terá de ser feita com o maximo cuidado e até achamos muito conveniente que se amputem as radiculas, que, como estioladas por falta de alimento, guarnecem geralmente as paredes dos vasos. D'aqui advirá que as raizes livres d'estas radiculas estioladas e rachiticas lançarão outras com o vigor preciso para absorver os alimentos necessarios para o sustento da planta.

Na horticultura divergem muitas vezes as opiniões em quanto a certos processos e nem sempre se podem estabelecer leis fixas, cumprindo a cada uma esclarecer-se pelas suas proprias experiencias. Não é raro o que dá bom resultado n'uma determinada localidade, dál-o negativo n'uma outra bem proxima.

—Como lembrança do benevolo acolhimento que os cavalheiros a cargo de quem está a direcção do Museu de Pariz dispensaram ao Imperador do Brazil por occasião da sua estada n'aquella capital, acaba o Jardim das Plantas de ser enriquecido com una rica collecção de *Aroideas,* dadiva d'aquelle monarcha.

Graças a esta remessa e a outras feitas pelos Jardins Reaes de Inglaterra, a collecção de *Aroideas,* que tinha sido destruida em janeiro de 1871 pelas bombas prussianas, está novamente reconstituida.

É para se dar os parabens ao Museu de Pariz e á sciencia.

—Já se acha publicada a primeira parte

do relatorio da direcção geral do commercio e industria ácerca dos serviços dependentes da repartição de agricultura desde a sua fundação até 1870.

Tem por titulo «Subsistencias» e é firmado pelo aureolado nome do snr. conselheiro Rodrigo de Moraes Soares.

O snr. Ferreira Lapa, que dá noticia d'esta publicação na sua «Revista agricola», exprime-se do modo mais lisongeiro para o snr. Moraes Soares.

Eis as suas proprias palavras:

N'este trabalho, puramente estatistico, esforçou-se o seu auctor por apresentar, o mais aproximadamente possivel da verdade, qual o consumo, a producção e a importação dos diversos generos alimenticios que formam a nossa subsistencia publica, organisando por fim uma tabella das quotas annuaes de alimentação por individuo, trabalho este que, por abranger os consumos de todos os generos alimenticios, me parece ir um pouco além do que se acha publicado n'outros paizes.

Longe de se cingir cegamente aos dados da estatistica official deficiente e imperfeita, como se sabe em muitos pontos, e que conduzem algumas vezes a resultados evidentemente absurdos, o snr. Moraes Soares chamou em seu auxilio os elementos inductivos e as confrontações para corrigir esses dados, quando a enormidade do erro a que conduziam era tal que se não podiam acceitar como verdadeiros em um apuramento serio e racional.

O que ha sobretudo de mais apreciavel n'este trabalho é este criterio, esta hermeneutica dos numeros, obrigados a concordar com os factos economicos, depois de bem averiguados e medidos na balança das confrontações, feitas por varios modos. N'isto está a philosophia da estatistica, e não na insonsa arrumação dos algarismos. N'isto está, e ainda bem, a pedra de toque para aferir e corrigir as nossas estatisticas viciadas. Foi este o grande e espinhoso trabalho do snr. Moraes Soares, e parece-me que bem poucos se tirariam d'elle em tanta conformidade com a verdade que elle soube desnublar de muitas incoherencias estatisticas. Mais que ninguem o snr. Moraes Soares estava habilitado a reconstruir e a corrigir os numeros estatisticos da ordem agricola pelos recursos de diversas origens que possue para isso; mas não é menos certo e evidenciado o profundo tacto e fina penetração com que se houve n'esta complexa operação.

Saudemos este trabalho que offerece agora uma base segura para muitos estudos e medidas economicas e administrativas, e aguardemos anciosos as outras partes do relatorio, respectivas a outros negocios publicos d'esta repartição de não menor importancia.

—«L'Art des Jardins» é o titulo de uma obra em dous volumes recentemente publicada pelo barão Ernouf e que já passou pela segunda edição.

N'esta publicação dão-se os conselhos essenciaes para quem quizer executar um jardim pelas suas proprias mãos e nos limites que a arte prescreve. Todas as especies de jardins são alli descriptas com a disposição e escolha de plantas que a cada um mais convém. Os parques, squares, avenidas, etc., etc., occupam um logar importante no trabalho do barão Ernouf.

No segundo volume occupa-se o auctor principalmente dos jardins celebres tanto modernos como antigos.

Aqui um plano ao gosto oriental avulta-nos a ideia de um d'esses logares de delicias, a que se dava o nome de *Paraizo*. Mais adiante apparecem-nos os jardins no estylo gothico, no estylo chinez e ainda em muitos e variados estylos.

Para este trabalho aproveitou-se o auctor de algumas noticias extrahidas d'um livro inglez que gosa de grande voga e que é devido á penna do conhecido escriptor Edward Kemp, e se intitula: «How to lay out a garden».

«L'Art des Jardins» contém muitas indicações praticas colhidas em obras consideradas classicas n'este assumpto e os nomes de Decaisne, Naudin, M'Intosh, Mayer, Pücker-Muskau, Choulot, Loudon e Repton são citados frequentes vezes.

Esta segunda edição contém para cima de 150 gravuras, representando, além dos planos de jardins e parques antigos e modernos, kiosques, casas de habitação, pontes, traçados, terrenos accidentados, lagos, arvores, plantas ornamentaes, effeitos de arvores, gradeamentos e muitos outros objectos usados na jardinagem.

A isto resta accrescentar que a impressão é nitida e que os dous volumes custam a modica quantia de 5 francos.

O editor d'esta publicação, Mr. J. Rothschild, presta um bom serviço aos amadores da jardinagem, dando-lhes edições tão nitidas e tão modicas.

—O «Gardener's Chronicle» apresenta-nos um meio efficaz para destruir o bicho de conta que invade principalmente as estufas e que todos conhecem no jardim.

O processo consiste em cozer *Cenouras* em agua com uma pequena quantidade de arsenico. Espalham-se depois os bocados da *Cenoura* e o bicho de conta que é muito affeiçoado a este vegetal, pode-se ter como certo que o procurará immediatamente, sem saber que vae encontrar um veneno, que lhe dá cabo da existencia.

—No parque da Exposição de Vienna está um exemplar da *Araucaria brasiliensis* de 33 metros de altura, o qual foi enviado pela Companhia Florestal do Paraná.

Dos nós d'esta arvore faz-se excellente carvão.

Nas provincias do Paraná, de Santa Catharina, da Bahia, de Pernambuco e Rio de Janeiro, abundam as mattas e as riquissimas especies de arvores, que n'ellas se encontram com tanta abundancia, fazem da flora florestal do Brazil uma das mais ricamente providas entre as que mais se distinguem no palacio do Prater.

—O valor das laranjas, exportadas pelos portos do Algarve, no anno de 1872, foi de 12:118$100 reis; limões 266$000 reis; peras e maçãs 998$000 reis; alfarroba 135:000$000 reis e 30:000$000 reis de amendoa aproximadamente.

—As noticias da Guarda com relação á industria sericola são extremamente favoraveis.

Segundo o Relatorio do intendente de pecuaria, vê-se que n'aquelle districto tem tomado, nos ultimos quatro annos, grande desenvolvimento similhante industria.

Ao passo que em 1869 produziu kilos 15.243:125 de casulo de seda, subiu no anno corrente a sua producção a kilos 58.244:546.

É para nós summamente agradavel registrar estes progressos, e oxalá que em todos os pontos do paiz e em todos os ramos da industria agricola se notasse identico desenvolvimento.

Fomos outrora um povo de guerreiros, fizemo-nos navegantes, descobridores e homens de conquista, e voltamo-nos depois para as colonias e para a emigração. Quem sabe se será chegada a epocha, em que sejamos um paiz essencialmente industrial e agricultor?! Oxalá que esse destino se realise, pois o estão naturalmente exigindo as condições do sólo.

—Segundo diz o «Grocer», Mr. Jouglet, engenheiro francez, descobriu um meio de fazer assucar artificial egual ao que produz a *Canna*.

Custa apenas 10 reis cada kilo e o inventor já fez a venda do seu processo por 1.200:000 francos a uma companhia, que o vae pôr em pratica em grande escala.

—O poder executivo da provincia de Buenos-Ayres apresentou á legislatura provincial um projecto de lei, que tem por fim dar grande desenvolvimento á silvicultura. Por esta lei concedem-se premios valiosos aos individuos, que cultivarem o *Pinus maritima, Eucalyptus globulus, Acacia melanoxylon, A. dealbata, Robinia pseudo-acacia,* algumas especies de *Salgueiros* e de *Alamos* e outras arvores florestaes.

Os premios consistem em dinheiro e variam de quatrocentos a mil e quinhentos pezos segundo a qualidade da arvore plantada, sendo o *Pinus maritima* a que maior remuneração recebe. Alem d'isso os plantadores ficam dispensados das contribuições territoriaes.

Por este mesmo decreto cria-se uma officina para dirigir a repartição das sementes e a melhor escolha das plantações.

Para a compra de sementes destinam-se 50:000 pezos.

A mesma republica fomenta com todo o cuidado a industria sericola, e para isso votou o senado da nação 10:000 pezos fortes.

Bom seria que nos servissem de lição estes exemplos da joven America.

—Dos snrs. Dick Radclyffe & C.º recebemos o seu catalogo de objectos horticolas, sementes, plantas, etc. para o outomno de 1873.

Como todos os outros, traz algumas novidades.

Esta casa, de que nos temos occupado por varias vezes, é muito acreditada em Inglaterra e ainda agora recebeu na exposição de Vienna a medalha de merito pelas sementes e variados utensilios horticolas que expôz.

—Recebemos e agradecemos o «Catalogue raisonné des produits de l'horticulture et de l'agriculture Égyptiennes à l'Exposition Universelle de 1873, à Vienne» por G. Delchevalerie.

Este nosso amigo e collaborador é o director em chefe dos jardins do Khediva.

—N'este numero transcrevemos da «Aurora do Lima» um artigo sobre vinhos, rubricado pelo snr. J. Torres, cavalheiro mui versado em assumptos d'este genero.

Chamamos a attenção dos leitores para o referido escripto.

— Começam a chegar-nos os catalogos para a primavera e estio de 1874.

Mr. Jean Verschaffelt já tem publicado o supplemento ao catalogo das plantas do seu acreditado estabelecimento, o qual será remettido ás pessoas que o queiram honrar com os seus pedidos.

Contém algumas novidades de merecimento.

—Sobre os meios de debellar o *Phylloxera vastatrix,* escreveu-nos o snr. Guilherme Read Cabral, dignissimo redactor do «Cultivador», a carta que se segue:

Snr. Redactor do "J. de H. Pratica".

Vejo nos ultimos numeros do seu illustrado jornal que os proprietarios das ricas vinhas do Douro estão ameaçados de fazerem substituir a vinha por outros generos de cultura em razão das devastações que lhe está fazendo o *Phylloxera.*

Dos antidotos apresentados por diversos nenhum tem provado—e ultimamente um, declarado efficaz, como se vê na "Revue Horticole" de 16 de setembro proximo passado, offerece tão graves inconvenientes que o mesmo jornal o reprova completamente.

No numero antecedente apresenta a "Revue" um meio que julgo bom, ainda que dependente de tempo e incertezas. E' a enxertia da vinha na *Amoreira do Japao.*

Não duvido nada, porque na primavera d'este anno enxertei-a em *Marmelleiro* com bom resultado, mas quando começava a deitar vara, o pé de *Marmelleiro,* em consequencia d'estar em terreno arido, morreu com a grande secca, o que só se conheceu quando era já tarde para lhe acudir. A vinha assim mesmo ainda apresentou alguma vida depois da extincção d'esta no cavallo.

Ainda tenciono experimentar este meio em mais d'um pé de *Marmelleiro* para o anno que vem, e do resultado darei parte a V.

O que me parece porem muito possivel e em todo o caso muito facil é ensaiar em Portugal a cultura d'uma vinha por ora desconhecida no continente e ha poucos annos importada n'esta ilha aonde lhe damos o nome de *Uva de cheiro* pelo seu pronunciado aroma e sabor differente da outra, mas agradavel.

E' rustica, vigorosa em extremo, e d'uma extraordinaria producção.

Envio a V. uma duzia de pés pelo vapor "Insulano" ao cuidado do snr. Germano Serrão Arnauld a quem peço a sua remessa para o Porto. Queira V. fazer com que ella seja distribuida pelos pontos mais atacados pelo *Phylloxera* e se tiver a felicidade de resistir, como tenho esperanças, ao insecto, não ha mais que enxertar n'ella da outra, porque a experiencia tem mostrado que não só pega e cresce com vigor, mas produz excellente uva e abundantemente.

Assim como esta nova vinha resiste ao *oidium,* é possivel tambem resistir ao *Phylloxera.*

Desejarei muito saber do seu recebimento e resultado, e sou com a maior consideração,

S. Miguel, 4 de novembro de 1873. De V., etc.

GUILHERME READ CABRAL.

Cumpre-nos agradecer ao snr. Cabral a remessa das cepas a que allude na carta que se acaba de lêr, as quaes logo seguiram o seu destino.

Aproveitamo-nos d'este ensejo para testimunhar ao illustrado redactor do «Cultivador» a honra que teriamos em que o seu nome abrilhantasse ameudadas vezes as columnas do «Jornal de Horticultura Pratica», que sempre estarão abertas para receber tão honrosa visita, qual a do snr. Guilherme Read Cabral.

—A camara legislativa da California resolveu premiar os creadores de sirgo que apresentassem 100:000 casulos, com 270$ reis.

Offerece tambem 225$000 reis, como premio, ao proprietario que tiver uma plantação de 5:000 *Amoreiras* de dous annos de edade.

É este o verdadeiro meio de estimular uma industria, que tão vantajosos resultados dá para o proprietario e para a nação.

—De uma noticia que se lê na «Revue Horticole» conclue-se que o verdadeiro nome da *Monstera deliciosa* (vide «J. H. P.» vol. II, pag. 19 e vol. III, pag. 61) é *Tornelia fragrans* em consequencia de ter sido dedicada ao snr. Tornelia, ministro da guerra mexicano.

A *Monstera deliciosa* tambem era conhecida por *Philodendron pertusum* e *Scindapsus pertusus* e vem a pello dizer-se que passou o inverno passado ao ar livre no estabelecimento do snr. Marques Loureiro, chegando a produzir dous ou tres fructos, que não vingaram.

—Mr. Ed. Vianne, redactor do «Journal des Campagnes», estando a montar uma machina nas suas propriedades de Lorraine, feriu-se na mão direita, o que o inhibe de redigir temporariamente a sua interessante publicação.

O que desejamos, é que o illustrado enfermo tenha prompto restabelecimento.

—O snr. Alfredo Ferreira dos Anjos, estudioso e intelligente moço, deu a lume uma breve descripção da Quinta Regional de Cintra e seus annexos.

Descreve minuciosamente a sua situação, os terrenos occupados pelas diversas culturas, resultados colhidos e muitas outras particularidades de interesse.

O snr. Ferreira dos Anjos, estudante

do primeiro anno do curso de regentes agricolas do estabelecimento acima mencionado, continuando assiduamente com os seus estudos, será um discipulo que honrará os professores ao mesmo tempo que a si proprio. O trabalho a que alludimos é uma prova evidente do merecimento do joven escriptor.

—Na America do sul tambem se tracta da propagação do *Eucalyptus globulus*.

No jornal que é orgão da Associação Rural de Uruguay e que temos presente, lê-se que o snr. Pippert offerecera á municipalidade de Buenos Ayres alguns exemplares de um pequeno folheto que contém a descripção e a cultura da alludida arvore, folheto escripto em tres idiomas: francez, inglez e hespanhol.

Estes opusculos foram offerecidos á municipalidade de Buenos Ayres com o fim de esta os distribuir pelas localidades que julgar conveniente.

—Sempre ouvimos dizer que valia mais uma boa traducção do que um soffrivel trabalho original. E assim é.

O livro de que nos vamos occupar é uma traducção feita por um cavalheiro que occulta o seu nome sob duas iniciaes. Firma-o M. L. e intitula-se «Arte Veterinaria ou Tractado dos Animaes Domesticos—sua creação, propagação e conservação.»

Este primeiro volume (a obra ficará completa em dous) é dividido em quatro capitulos, a saber: I Considerações sobre a machina animal, e seu apparelho de movimento. — II Anatomia e physiologia dos animaes. — III Cirurgia. — IV Pathologia. Cada um d'estes capitulos tracta detidamente do assumpto que lhe cabe e as pessoas que por qualquer eventualidade tenham de se occupar de veterinaria encontrarão na traducção do snr. M. L. os esclarecimentos de que por ventura possam carecer. Aos proprietarios, lavradores, alveitares e ferradores, recommendamos com especialidade este livro.

Forma um grosso volume de cerca de 500 paginas em 8.º francez.

Ao snr. M. L. cumpre-nos agradecer a sua dedicada attenção e felicital-o pelo importante serviço que prestou á veterinaria.

—Na Universidade de Coimbra fez-se um melhoramento, que de ha muito era desejado. Até aqui ensinava-se a parte theorica da botanica nos edificios da Universidade, indo depois os estudantes para o jardim fazer o estudo pratico. Hoje, porém, lecciona-se esta sciencia no antigo convento de S. Bento, que fica contiguo ao jardim, tornando-se d'este modo de muito mais proveito o estudo para aquelles que se dedicam a elle.

Estimamos que se realisasse este melhoramento.

—Vae tomando grande incremento a nossa exportação de fructas verdes e hortaliças, sendo a da *Cebola* a principal.

O snr. conselheiro Rodrigo de Moraes Soares, occupando-se d'este objecto, aconselha aos cultivadores d'estes generos que acompanhem as vantagens da procura com as boas condições da offerta, devendo para esse effeito alargar e aperfeiçoar as culturas, porque, se as hortaliças e fructas verdes encarecerem pelo excesso da procura, os compradores irão explorar outros mercados, acontecendo outro tanto se não houver o maximo cuidado em melhorar as castas.

O distincto agronomo conclue d'este modo as suas considerações: «Não ha cultura mais lucrativa do que a das hortaliças e fructas verdes, quando a venda é certa e os preços são remuneradores.

Oxalá que o incentivo, que actua sobre o progresso da nossa horticultura e pomicultura, se não converta em um instrumento pernicioso.

Entre nós os preços demasiadamente remuneradores, em vez de activarem o melhoramento dos productos, costumam esfriar e amortecer os cuidados dos cultivadores, aos quaes se póde applicar o adagio latino:

Miserae tolerantur, felicitate corrompimur.

Soffremos as miserias e deixamo-nos corromper pela felicidade».

—MM. Charles Huber & C.ie de Hyères, enviaram-nos o seu Catalogo geral para o outomno de 1873 e primavera de 1874.

Os snrs. Huber & C.ie dedicam-se especialmente á producção de sementes de flôres, arvores e arbustos de ornamento indigenas e exoticas.

— Dos snrs. Ferreira & C.ª d'esta cidade tambem recebemos um catalogo de bolbos, raizes e sementes de flores para 1873-1874.

É o quinto catalogo que estes senhores publicam.

Fazendo estes horticultores exclusivamente negocio com os productos horticolas que mencionamos, é de crêr que sejam escrupulosos na selecção dos artigos que annunciam.

— Em Cadix, teve logar recentemente uma exposição horticola, sendo o jury composto pelo nosso collaborador Francisco Ghersi e pelo snr. A. Carillo.

Os premios foram adjudicados pelo seguinte modo:

A primeira medalha de prata ao snr. D. Juan Lopez Padilla pelas suas collecções de *Coniferas* e *Orchideas;* a segunda medalha, que era de cobre, coube ao snr. D. Diego de Agreda pelos bellos exemplares de *Begonias* que apresentou. Á snr.ª D. Rafaela Ponce de Leon foi conferida uma menção honrosa, bem como ao Casino Jerezano e a alguns particulares pelas plantas que exposeram.

Fazemos votos para que a horticultura, na nossa visinha Hespanha, que hoje tem os arados cheios de ferrugem, caminhe a passo agigantado na senda do progresso, porque com isso lucraria ella e o nosso paiz tambem.

— É este o ultimo numero do IV volume do Jornal de Horticultura Pratica, que prefaz hoje quatro annos de existencia.

Para Portugal, paiz em que as publicações scientificas e litterarias morrem á nascença, já é alguma cousa um jornal contar tão longo periodo de vida.

De boamente festejariamos este anniversario, mas uma carta que temos á mão firmada pelo snr. José Marques Loureiro dispensa-nos o prazer que experimentariamos de mais uma vez agradecer a todos os cavalheiros que téem cooperado para o florescimento d'esta publicação.

Dêmos logar á carta do nosso particular amigo e estimavel floricultor:

Amigo e snr. redactor.

Não se tem V. esquecido de agradecer todos os annos aos cavalheiros que se dignam coadjuval-o na collaboração do periodico cuja redacção lhe confiei, certo de que desempenharia este cargo condignamente.

D'esta vez, peço-lhe licença para que eu, como proprietario do jornal, agradeça cordealmente a todas as pessoas que me téem auxiliado n'esta empreza, que só por amor patrio e decidido amor pela horticultura continuarei a sustentar não obstante os muitos dissabores que tenho soffrido.

Se as pessoas com quem estou mais intimamente ligado pelo laços da amizade me téem coadjuvado, não devo esquecer a solicitude, boa-vontade e zelo de que V. dispõe para que as paginas do Jornal de Horticultura Pratica formem no fim de cada anno um livro de leitura amena e instructiva.

Para V. não tenho expressões com que lhe manifeste o meu reconhecimento.

Acredite, porém, snr. Oliveira Junior, na sincera estima do seu amigo dedicado

José Marques Loureiro.

Depois d'este amavel bilhete de visita já vêem os leitores que nos não resta senão enderaçal-o a cada um dos nossos estimaveis collaboradores e assignantes.

Pelo que mais particularmente nos diz respeito não negamos que envidamos todos os esforços para que esta publicação attinja uma certa altura entre as peregrinas de indole identica e como diz Thiébaut de Berneaud: «heureux si nous remplissons...., au grè de tous, le but que nous nous proposons d'atteindre!»

Temos por divisa o *utile dulce* e é abroquelado com ella que borboleteamos de ramo em ramo, buscando espalhar ora fructos, ora flôres. Póde-se concorrer efficazmente para o sustento, regalando juntamente o paladar. Assim como a alimentação excessivamente azotada é prejudicial ao organismo, assim a leitura árida cança e esterilisa o espirito.

Em tudo é pois preciso o meio termo.

Leitores! Eis chegado o momento de fazer as nossas depedidas para só nos tornarmos a vêr no proximo anno de 1874.

Voici l'instant suprême,
L'instant de nos adieux...

E até lá boa saude, e boa alegria, que é a boa disposição de espirito, com que haveis de receber o palavriado do chronista. E venha o *shake-hand* e viva o anno novo, pois que para nós já morreu o anno da graça de 1873. Isto de annos é como com os reis: rei morto, rei posto. Não choremos o que passa; saudemos o que chega.

Oliveira Junior.